



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

VASTASAIRASTUNEEN TYYPIN 2 DIABEETI- KON ENSITIEDON OPAS

Isabella Parhaniemi

Vilma Multisilta

Opinnäytetyö
Marraskuu 2017
Sairaanhoitajakoulutus



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajakoulutus

PARHANIEMI, ISABELLA & MULTISILTA, VILMA:
Vastasairastuneen tyypin 2 diabeetikon ensitiedon opas

Opinnäytetyö 42 sivua
Lokakuu 2017

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä vastasairastuneiden tyypin 2 diabeetikoiden tietoa diabeteksestä ja sen omahoidosta. Lisäksi tavoitteena oli, että opinnäytetyö auttaisi sairaanhoitajia ja hoitotyön opiskelijoita tyypin 2 diabeetikoiden ohjaamisessa. Työ tehtiin osana Moniammatillisen ohjausosaamisen kehittämishanketta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjemateriaali työelämätaholle, Tampereen Diabetesyhdistykselle. Yhdistykseltä puuttui opas vastasairastuneelle tyypin 2 diabeetikolle ja tehtävänä oli selvittää, mikä on tyypin 2 diabetes ja miten sitä hoidetaan. Lisäksi selvitettiin, millainen on hyvä tuki sairastuneelle ja millainen on hyvä potilasopas. Tässä opinnäytetyössä käytettiin toiminnallista menetelmää.

Diabetes on yksi nopeimmin kasvavista sairauksista Suomessa ja tyypin 2 diabetesta sairastaakin noin 300 000 suomalaista. Diabeteksen klassisia oireita ovat tihentynyt virtsaamisen tarve, janon tunne ja väsymys. Lisäksi oireina voi esiintyä mielialan vaihteluita, näön heikkenemistä, tulehdusherkkyyttä, jalkasärkyä sekä suorituskyvyn heikentymistä, jotka ovat yleisiä oireita erityisesti tyypin 2 diabeteksessa. Liitännäissairauksien ilmeneminen on tyypillistä. Esimerkiksi kohonnut verenpaine, nefropatia, retinopatia, neuropatia ja metabolinen oireyhtymä ovat diabeteksen liitännäissairauksia. Verensokeria pyritään säätelemään terveellisillä elämäntavoilla (ruokavalio, liikunta, uni) sekä lääkehoidolla. Verensokerin säätely on keskeinen osa hoitoa.

Terveystieteiden ammattihenkilön antama ohjaus sekä vastasairastuneelle suunnattu kirjallinen materiaali tukevat potilaan omahoitoa. Hyvä potilasohjaus lisää valmiuksia vastasairastuneen omahoitoon ja vähentää sairauteen liittyvää pelkoa. Hoidonohjaus myös tukee sairauden kanssa jaksamista, ylläpitää ja parantaa elämänlaatua sekä estää diabeteksen akuutteja komplikaatioita ja lisäsairauksia. Potilaslähtöinen vuorovaikutus on kannustavaa, kunnioittavaa ja ottaa huomioon myös potilaan psyykkisen hyvinvoinnin. Omahoidon tukena ovat yhdistykset, joista saa arvokasta vertaistukea ja tietoa sairauden hoidosta.

Jatkotutkimusehdotuksena on tutkia sairaanhoitajien ohjaamisosaamista, sillä se on tärkeä ja haastava osa sairaanhoitajan työtä. Olisi hyvä tutkia, kuinka hyvin sairaanhoitajilla on hallussa ohjaamisosaaminen vai onko mahdollisesti tarvetta lisäkoulutukselle.

Asiasanat: tyypin 2 diabetes, vastasairastunut, ohjaus, omahoito, vertaistuki

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

PARHANIEMI, ISABELLA & MULTISILTA, VILMA:
Guide to Recently Diagnosed Type 2 Diabetes Patient

Bachelor's thesis 42 pages
October 2017

The purpose of this study was to produce a guide recently diagnosed type 2 diabetes patient. The topic of the thesis came from Tampereen Diabetesyhdistys. The aim of this study was to educate recently diagnosed type 2 diabetes patients about diabetes and taking care of it. In addition, the aim was to assist nurses and nurse students to guide type 2 diabetes patients. Functional method was used in this study.

Diabetes is growing fast in Finland- approximately 300 000 people have type 2 diabetes. Eating healthy, exercising, sleeping enough and using diabetes medicines are examples of affecting people's blood sugar. Complications are typical, such as high blood pressure, nephropathy, retinopathy, neuropathy and metabolic syndrome.

Good patient guide can reduce a fear of the disease and help the self-care. In addition, the guide improves life quality, supports managing with diabetes and prevents acute complications and other complications. There are some diabetes societies that support a self-care and give a peer support and information.

Key words: type 2 diabetes, guidance, self-care, peer support

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	7
	3.1. Tyypin 2 diabetes.....	7
	3.1.1 Sairastuminen tyypin 2 diabetekseen	8
	3.1.2 Liitännäissairaudet	10
	3.2. Verensokerin säätely	11
	3.2.1 Ravitsemushoito.....	13
	3.2.2 Liikunta	17
	3.2.3 Uni.....	20
	3.2.4 Lääkehoito.....	21
	3.3. POTILASOHJAUS.....	23
	3.3.1 Omahoidon tukeminen	24
	3.3.2 Motivoiva ohjaaminen	26
	3.3.3 Vertaistuki	27
	3.3.4 Kirjallinen potilasohje.....	28
4	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	30
	4.1. Toiminnallinen opinnäytetyö	30
	4.2. Opinnäytetyöprosessi	30
5	POHDINTA.....	34
	5.1. Eettisyys ja luotettavuus	35
	5.2. Jatkotutkimusehdotukset.....	36
	LÄHTEET	37

1 JOHDANTO

Suomessa tyypin 2 diabetesta sairastaa noin 300 000 ihmistä. Tällä hetkellä diabetes on yksi nopeimmin kasvavista sairauksista Suomessa ja myös muualla maailmalla. Onkin arvioitu, että diabeetikoiden määrä voi ennusteen mukaan jopa kaksinkertaistua seuraavan 10-15 vuoden aikana. Tyypin 2 diabetes on sairausryhmä, jolta puuttuvat selkeät kriteerit jolla se pystytään erottamaan muista diabetestyypeistä. Yksilön perimällä, ympäristökijöillä sekä elintavoilla on selvä vaikutus tyypin 2 diabeteksen syntyyn. (Diabetes: Käypä hoito –suositus 2016; Diabetesliitto n.d.)

Tyypin 2 diabeteksen hoidon potilas toteuttaa pääasiassa itse. Merkittävimmät elintapoihin liittyvät tavoitteet ovat tyypin 2 diabetespotilaalla ravitsemusmuutokset, painon pudottaminen ja pudotetun painon ylläpitäminen sekä mahdollisten liikuntatottumusten muuttaminen, joihin ohjausta antaa terveydenhuollon ammattihenkilö, kuten sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja. Onnistuneella omahoidolla vastasairastunut diabeetikko voi parantua kokonaan. Lääkehoidon aloituksesta päättää lääkäri yhdessä potilaan kanssa. (Järvinen 2017; Mustajoki 2016.)

Diabeteksen hoito vaatii ammattitaitoa ja määritietoista ohjausta. Omahoidon ohjauksella ja voimavarojen tukemisella on elämänlaadun ja hoidon onnistumisen kannalta keskeinen merkitys. (Diabetes: Käypä hoito –suositus 2016.) Kun terve ihminen sairastuu tyypin 2 diabetekseen, samalla hänestä tulee terveydenhuollon asiakas eli potilas. Sairastuminen itsessään edellyttää potilaalta muutosta käyttäytymisessä sekä muutoksia elämässä. Sairaudesta myös vaatii oman hoitonsa päivittäistä seuraamista. (Järvinen 2017.) Hoidonohjauksen avulla diabeetikkoa autetaan sopeutumaan hoitoonsa, itsessään ohjaus tapahtua yksilö- ja ryhmäohjauksena. Ryhmä tarjoaa mahdollisuuden vertaiskokemusten vaihtamiseen ja käsittelemiseen. (Marttila, Himanen, Ilanne-Parikka & Hiltunen 2004.)

Tämä opinnäytetyö antaa tietoa vastasairastuneen tyypin 2 diabeteksestä, siihen liittyvästä omahoidosta ja ohjauksesta. Opinnäytetyön teoriaosuuden lisäksi tarkoituksena oli tuottaa ensitiedon opas vastasairastuneelle tyypin 2 diabeetikolle. Oppaassa annetaan vastasairastuneelle diabeetikolle tietoa sairaudestaan ja sen hoidosta sekä tuesta, jota on mahdollisuus saada sairastuttuaan. Opinnäytetyö oli myös osa Moniammatillisen ohjausosaamisen kehittämishanketta.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa vastasairastuneelle tyypin 2 diabeetikolle ohjemateriaali. Valmis ohjemateriaali tulee Tampereen Diabetesyhdistys ry:n käyttöön ja yhdistys vastaa ohjelehtisen levittämisestä haluamilleen tahoille.

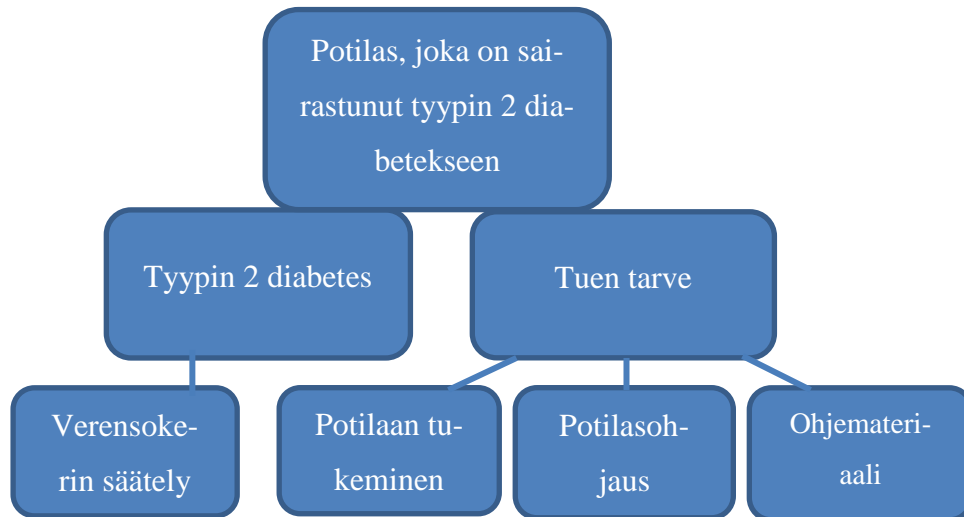
Tämän opinnäytetyön tehtävät

1. Mikä on tyypin 2 diabetes ja miten sitä hoidetaan?
2. Millainen on hyvä tuki sairastuneelle?
3. Mitä on hyvä potilasohjaus?
4. Millainen on hyvä potilasopas?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä vastasairastuneiden tyypin 2 diabeetikoiden tietoa diabeteksesta ja sen omahoidosta. Lisäksi opinnäytetyömme auttaa sairaanhoitajia ja hoitotyön opiskelijoita tyypin 2 diabeetikoiden ohjauksessa.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyön keskeisinä käsitteinä ovat potilas, joka on sairastunut tyypin 2 diabetekseen, tyypin 2 diabetes ja tuen tarve. Alakäsitteinä verensokerin säätely, potilaan tukeminen, potilasohjaus ja ohjemateriaali. (Kuvio 1.)



KUVIO 1. Opinnäytetyön keskeiset käsitteet

3.1. Tyypin 2 diabetes

Diabetes on energia-aineenvaihdunnan häiriö, joka ilmenee kohonneena veren glukoosi- eli sokeripitoisuutena (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 9). Tyypin 2 diabetes on endokriininen ja metabolinen elimistön poikkeustila, joka nykykäsityksen mukaan puhkeaa geneettisesti altistuneille henkilöille, joille erityisesti ylipainon, vähäisen liikunnan ja epäterveellisen ruokavalion seurauksena kehittyy insuliiniresistenssi. (Saltevo 2012, 20). Diabetekseen liittyvät aineenvaihduntahäiriöt johtuvat haiman heikentyneestä kyvystä tuottaa insuliinia ja tästä aiheutuvasta insuliinin puutostilasta tai insuliiniresistensistä eli insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta maksassa, lihaksissa ja rasvakudoksessa. Tällöin myös insuliinin erityis on riittämätöntä ja haiman insuliinin tuotanto häiriintynyt. Nämä insuliinin häiriötilat voivat esiintyä yhdessä tai erikseen taudin diagnosointivaiheessa. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 9; Saltevo 2012, 20; International Diabetes Federation n.d.) Nykykäsityksen mukaan insuliiniresistenssi on voimakkaammin

riippuvainen ulkoisista tekijöistä, kun taas insuliinihäiriö voi olla enemmän geneettisesti säädelty ilmiö (Uusitupa 2012, 370).

Insuliini laskee elimistön verensokeripitoisuutta ja sen päätehtävänä on siirtää glukoosin muodossa oleva energia kehon solujen käyttöön. Insuliiniresistenssissä kehon solut reagoivat heikosti haiman erittämään insuliiniin, jolloin haima alkaa tuottaa lisää insuliinia. Elimistön insuliiniresistenssin jatkuessa haima ei pysty lisäämään insuliinin tuotantoa, jonka seurauksena elimistön verensokeri alkaa nousta. (THL 2014.) Diabeteksen hoidon tavoitteena on ehkäistä diabeteksestä syntyviä komplikaatioita ja turvata hyvä elämänlaatu systemaattisella seurannalla. (Diabetes: Käypä Hoito 2016.)

Diabeteksen hoidolla pyritään oireettomuuteen ja siihen, että potilas pystyisi elämään mahdollisimman normaalia elämää. Pää tavoitteena hoidossa on hyperglykemian korjaaminen siten, että diabetekseen liittyviä elinmuutoksia ei syntyisi. (Uusitupa 2012, 368.) Diabeteksessa elämänlaatuun vaikuttaa sairauden lisäksi sen haasteellinen hoito (Diabetes: Käypä Hoito 2016). Usein alkuvaiheessa hyvässä tasapainossa olevaa tyypin 2 diabetesta voidaan seurata 6-12 kuukauden välein oman alueen perusterveydenhuollossa. Seurantakäynnit sovitaan yksilökohtaisesti ja kokonaisvaltaisempi hoidon kartoitus tehdään kerran vuodessa. (Diabetes: Käypä Hoito 2016.) On tärkeää saada diabetesta sairastava ymmärtämään taudin vakavuus ja sen pysyvyys (Yki-Järvinen 2016).

3.1.1 Sairastuminen tyypin 2 diabetekseen

Käypä hoito -suosituksen (2016) mukaan jopa puolet tyypin 2 diabeetikoista sairastaa tietämättään. Sairauden toteaminen vaatiikin kaikilta terveydenhuollon ammattihenkilöiltä aktiivista työtettä ja usein diagnosointi tapahtuukin perusterveydenhuollossa. Usein tyypin 2 diabeteksessa verensokeri kohoaa hitaasti ja lähes ilman selkeitä oireita. Osalla potilaista korkeisiin plasman glukoosiarvoihin liittyy klassiset diabeteksen oireet: tihentynyt virtsaamisen tarve, väsymys ja janon tunne. (Pekkonen 2014; Syväne 2007.) Diabeteksen diagnostisina kriteereinä pidetään, kun plasman glukoosipitoisuus on vähintään 7 mmol/l tai glukoosirasituskokeen plasman glukoosin kahden tunnin arvo on yli 11 mmol/l tai HbA1c on yli 6,5 % eli 48 mmol/mol (Diabetesliitto n.d.). Verinäyte glukoosin

määrittystä varten otetaan tavallisimmin laskimosta, koska sormenpäästä otettu kapillaariverinäyte ei anna yhtä luotettavaa tietoa sairauden toteamista varten (Diabetes: Käypä Hoito 2016).

Diabeteksen diagnosointi perustuu laskimoverinäytteestä mitattuun plasman sokeripitoisuuteen. Sairaus voidaan todeta myös sokerihemoglobiinitutkimuksella (HbA1c), jossa saadaan selville punasolujen hemoglobiinin glukoosin määrä. Mitä suuremmaksi veren sokeriarvo mitataan, kohoa pitkäaikainen verensokeri eli HbA1c -arvo. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 13-14.) Hyvässä hoitotasapainossa olevia ja alkuvaiheen diabetesta sairastavia potilaita voidaan seurata 6-12 kuukauden välein, jolloin potilaasta otetaan vähintään HbA1c – mittaus. Seurantakäynnit sovitaan yksilöllisesti ottaen huomioon muun muassa potilaan iän sekä diabeteksen keston. Ellei hoidon tavoitteita ole vielä saavutettu tai diabeetikolla on elämäntilanteeseen, hoidon toteuttamiseen tai siinä jaksamiseen liittyviä haasteita, vastaanottokäyntejä lisätään 2-4 kuukauden välein tai tarvittaessa tiheämmin. (Diabetes: Käypä Hoito 2016.) Tyypin 2 diabetes voidaan diagnosoida iästä riippumatta, vaikka edelleenkin yleisemmin diagnosointi tapahtuu vasta aikuisiässä (International Diabetes Federation, n.d.). Usein tauti diagnosoidaan jonkin muun sairauden yhteydessä, jolloin henkilöllä on saattanut puhjeta tyypin 2 diabetes jo monia vuosia aiemmin (Diabetes: Käypä Hoito 2016).

Taudin toteamishetkellä henkilöltä tulisi selvittää mahdollinen oirekuva sekä kauan oireet ovat mahdollisesti kestäneet. Klassisten oireiden lisäksi oireina voi esiintyä mielialan vaihteluita, ruokahalun muutoksia, näön heikkenemistä, tulehdusherkkyyttä, jalkasärkyjä sekä suorituskyvyn heikentymistä. (Evans & Sidaway-Lee 2015, 37-38; Diabetesliitto n.d.) Jos henkilöltä puuttuu diabeteksen klassiset oireet, tai poikkeava tulos on mitattu akuutin sairauden aikana, veren glukoosipitoisuus tulee tarkistaa vähintään yhdestä eri päivänä otetusta näytteestä (Pekkonen 2014). Tyypin 2 diabeteksessa oireet eivät ole välttämättä aina selkeitä ja sairaus voi sen takia jäädä diagnosoimatta pitkäksi aikaa (Diabetesliitto n.d.).

3.1.2 Liitännäissairaudet

Huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes voi aiheuttaa vaurioita hiusverisuonissa ja diabeetikolle on tyypillistä, että muutoksia tapahtuu silmissä, munuaisissa sekä hermostossa. Silmänpohjassa tapahtuvia muutoksia kutsutaan retinopatiaksi, hermomuutoksia neuropatiaksi ja munuaisissa tapahtuvia muutoksia kutsutaan nefropatiaksi. Tämänkaltaiset muutokset liittyvät pitkäaikaiseen elimistön korkeaan verensokeripitoisuuteen. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 347.) Diagnosoidulle tyypin 2 diabeetikolle järjestetään silmänpohjan seulontatutkimuksia säännöllisesti taudin toteamishetkellä ja sen jälkeen, koska diabeetikko itse ei pysty havaitsemaan silmissään tapahtuvia muutoksia. Tämän jälkeen seulontatutkimuksia tehdään kontrolloidusti kolmen vuoden välein taudin toteamishetkestä. (Pekkonen 2014.) Diabeettisen nefropatian varhaisoireena pidetään veren valkuaisaineen eli albumiinin erittymistä virtsaan sekä kohonneen verenpaineen katsotaan olevan yksi tärkeä diabeettisen nefropatian etenemiseen vaikuttava tekijä (Sorakivi 2007; Käypä Hoito: Diabeettinen Nefropatia 2007).

Kohonnut verenpaine on yleinen löydös tyypin 2 diabeetikoilla ja verenpainearvot ovat myös keskimäärin suuremmat kuin saman ikäisillä verrokki-ihmisillä. Noin puolella tyypin 2 diabeetikoista verenpaine on edellyttäisi verenpainelääkityksen. Kohonneen verenpaineen syytä diabetesta sairastavilla on lihavuus, hyperinsulinemia eli elimistön korkea insuliinipitoisuus sekä insuliiniresistenssi. Insuliini lisää elimistössä olevan natriumin takaisinimeytymistä ja tämän vuoksi sen arvellaan johtavan verenpaineen kohoamiseen. (Uusitupa 2012, 376.) Käypä Hoito –suosituksen (2016) mukaan diabeetikolla tavoitellaan alle 140/80mmHg verenpainetta. Verenpaineen ylittäessä 120/80mmHg, elintapoihin olisi syytä kiinnittää huomiota. Suuri merkitys on suolan käytön välttämällä, liikunnalla, painonhallinnalla ja kohtuullisella alkoholinkäytöllä. Verenpainetavoitteen saavuttaminen on diabeetikolla tärkeämmässä asemassa kuin lääkkeen valinta. (Diabetes: Käypä Hoito –suositus 2016.)

Tyypin 2 diabetekseen liittyy usein huomattava riski valtimotaudin kehittymiselle. Eri-tyisesti riski valtimotaudille, perifeerisen valtimotaudille sekä sydänperäisille sairauksille on huomattava. (Schofield, Liu, Rao-Balakrishna, Malik & Soran 2016.) Hyperkolesteromia eli korkea elimistön kolesterolipitoisuus on merkittävin syy ateroskleroosin eli val-

timotaudin kehittymiseen sepelvaltimoihin. Se on myös tärkeä tekijä aortan, aivo- ja alaraajavaltimoiden ateroskleroosin synnyssä. (Dyslipidemat: Käypä Hoito –suositus 2013.)

Insuliiniresistenssin yhteydessä tyypin 2 diabeetikolla sairaus liittyy usein laajaan aineenvaihduntahäiriöön eli metaboliseen oireyhtymään. Metabolinen oireyhtymä todetaan valtaosalla tyypin 2 diabeetikoita jo vuosia ennen diabeteksen diagnosointia. (Laaksonen & Niskanen 2006.) Metaboliseen oireyhtymään (MBO) liittyvät kohonnut verenpaine, vyötärön ympäryksen kasvaminen sekä veren matala HDL-kolesterolipitoisuus. (Evans & Sidaway-Lee 2015, 37.) Kun tyypin 2 diabeetikolla hoidetaan itse sairautta, hoidetaan myös metabolista oireyhtymää (Laaksonen & Niskanen 2006). Insuliiniresistenssin ja metabolisen oireyhtymän vuoksi riski erityisesti valtimosairauksien kehittymiselle kasvaa huomattavasti. Jo ennen verensokerin kohoamista, on diabeetikolla suurentunut riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 345-346.) Sydän- ja verisuonisairauksiin liittyvät aivoverenkiertohäiriöt sekä jalkojen verenkierron heikkeneminen ovat myös tyypillisiä tyypin 2 diabetekseen liittyviä lisäsairauksia (Pekkonen 2014).

Kohonnut verensokeripitoisuus voi johtaa verisuonimuutoksiin ja hermojen toiminnan muutoksiin. Lisäksi se suurentaa tulehdusriskiä ja hidastaa haavojen paranemista. Alaraajojen heikko lihaskunto saattaa johtaa jalkojen turvotukseen, väsymiseen, asentovirheisiin ja hikoilun muutoksiin. Jalkaongelmien välttämiseksi jalat olisi hyvä tutkia säännöllisesti, pitää huolta hyvästä sokeritasapainosta, tehdä jalkajumppaa sekä harrastaa yksilölle sopivaa liikuntaa. Hiertymiltä ja jalkaongelmilta välttyäkseen on tärkeää valita asianmukaiset jalkineet sekä sopivat sukat. (Tampereen Diabetesyhdistys ry n.d.)

3.2. Verensokerin säätely

Insuliini on haiman erittämä elintärkeä ja ainoa verensokeria laskeva hormoni. Sen keskeinen tehtävä on säädellä sokeriaineenvaihduntaa sekä valkuaisaineiden ja rasvojen aineenvaihduntaa. (Ilanne-Parikka & Rönnemaa 2015, 63.) Verensokeria voidaan säädellä yksilöllisellä ateriarvituksella, joka tulee ottaa huomioon myös lääkehoidossa. Lisäksi säännöllinen liikunta parantaa glukoositasapainoa. Myös lääkehoito on yleensä osa diabeteksen hoitoa, joko tabletti- tai insuliinihoitona tai molemmat. (Diabetes: Käypä hoito 2016.)

Verensokerin itsenäisen mittaamisen opettelu on suositeltavaa jokaiselle diabeetikolle. Mittausten tarve esimerkiksi vuorokauden aikana on yksilöllinen. (Rönnemaa & Leppiniemi 2016.) Verensokerin itsenäisellä mittaamisella näkee havainnollisesti, miten laihdutus, liikunta, lääkehoito ja ruokavalio vaikuttavat verensokeriarvoihin. Pelkkä mittaus ei itsenään riitä, vaan on tärkeää myös reagoida liian alhaiseen tai korkeaan verensokeriin. (Ilanne- Parikka & Rönnemaa 2015, 351.)

Tyypin 2 diabeteksessa HbA1c- arvon hoitotavoite on alle 6,5-7 % eli alle 48-53 mmol/l. Pitkäaikainen verensokeri kertoo, kuinka paljon sokeria eli glukoosia on tarttunut mitausta edeltävinä viikkoina veren punasolujen hemoglobiiniin. Veren sokeripitoisuus vaihtelee vuorokauden aikana, joten HbA1c on sokeripitoisuuden keskiarvoluku. (Diabetesliitto n.d.) Paastoarvona ihanne olisi 4-7 mmol/l. Paastoarvo saadaan, kun potilas on ollut ravinnotta vähintään kahdeksan tuntia ja se tutkitaan diabeetikolta yleensä 3-6 kuukauden välein. Aterioiden jälkeen tavoitearvo on alle 8-10 mmol/l. Sokeritasapainon saavuttamisessa auttaa painonhallinta, liikunta, terveelliset ruokatottumukset sekä mahdollinen lääkitys. (Diabetesliitto n.d.) Veren sokeriarvojen suhteen diabeetikolle on hyvä asettaa selkeät numeeriset tavoitteet. (Diabetes: Käypä hoito 2016).

Hyperglykemian eli korkean verensokerin hoidossa tavoitteena on estää ketoasidoosi eli happomyrkytys, jossa elimistö happamoituu. Lisäksi tavoitteena on estää kuolema insuliinipuutosdiabeetikoilla, ehkäistä retinopatiaa, neuropatiaa ja nefropatiaa eli mikrovaskulaarikomplikaatioita, parantaa hyperglykemiasta johtuvat oireet sekä tukea potilaan psyykkistä ja fyysistä jaksamista. Mikrovaskulaarikomplikaatiot aiheuttavat diabeetikoille eniten kuolemaa ja lisäävät sairastavuutta. Näiden ehkäisemiseksi tarvitaan riskitekiäjien hoitoa terveellisten elämäntapojen ja lääkkeiden avulla. Diabeetikon riskitekijöitä ovat dyslipidemia eli rasva-aineenvaihdunnan häiriö, kohonnut verenpaine, tupakointi sekä hyperglykemia. (Diabetes: Käypä hoito 2016.) American Diabetes Associationin (n.d. Hyperglycemia.) mukaan hyperglykemia johtuu siitä, että kehossa on liian vähän insuliinia tai keho ei hyödynnä siellä olevaa insuliinia tarpeeksi. Myös stressi töistä, koulusta tai sairaudesta voi johtaa insuliinipitoisuuden nousuun elimistössä. Hyperglykemian merkkejä ja oireita ovat korkea verensokeri, korkea sokerin määrä virtsassa, toistuva virtsaaminen, lisääntynyt janon tunne sekä väsymys. (American Diabetes Association n.d. Hyperglycemia.) Hyperglykemian hoidon tavoitteena on parantaa potilaan vointia sekä ehkäistä kroonisia ja akuutteja komplikaatioita. Avainasemassa hyperglykemian hoidossa ovat pitkäaikaiset elintapamuutokset joiden lisäksi metformiinilääkitystä suositellaan

aloitettavaksi. Hyperglykemian tehokas hoito diabeteksen varhaisvaiheessa saattaa vähentää riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin pitkällä aikavälillä. (Diabetes: Käypä hoito 2016.)

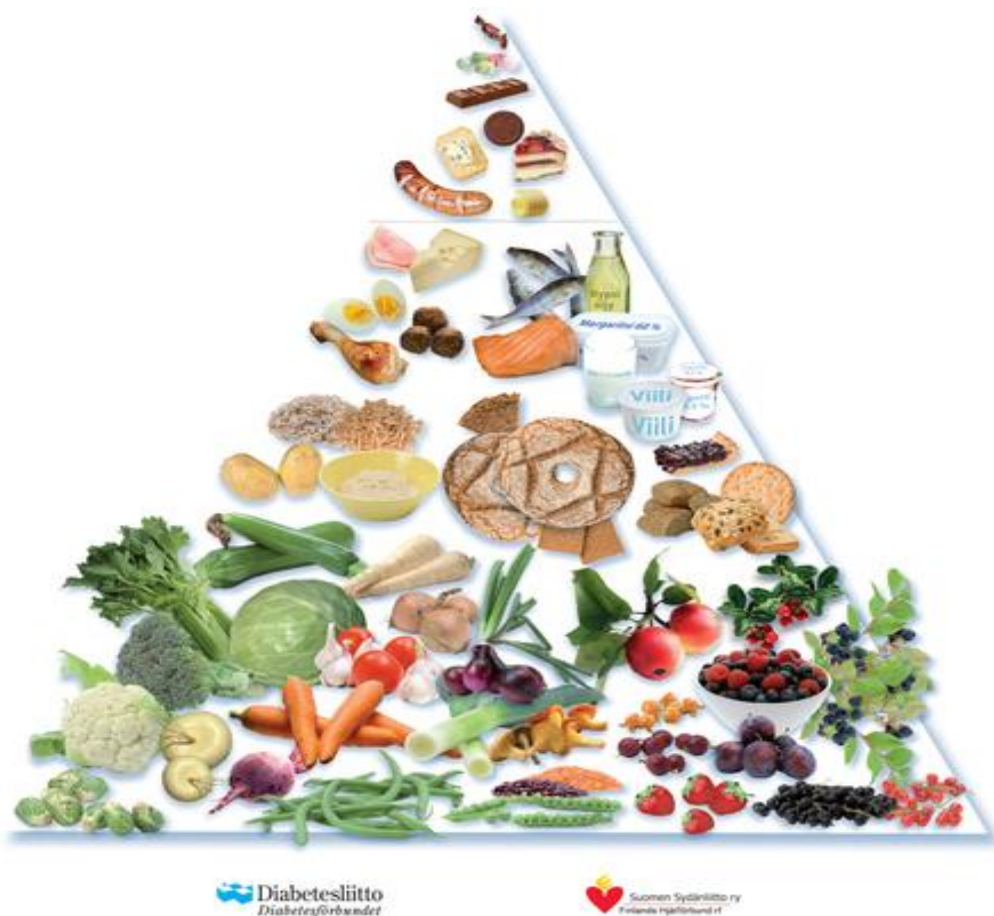
Hypoglykemia tarkoittaa tilaa, jossa verensokeri on matala, noin 3,3-2,7 mmol/l tai alle (Diabetesliitto n.d.). Hypoglykemiaa voivat aiheuttaa eräät diabeteslääkkeet, kuten insuliinivalmisteet, sulfonyyliureat ja glinidit. Hypoglykemiaipumuksen taustalta voi myös paljastua alkoholin liikakäyttöä, kilpirauhasten vajaatoiminta tai elimistön matala kortisolipitoisuus. (Diabetes: Käypä hoito 2016.) On tärkeää keskustella lääkärin kanssa henkilökohtaisista verensokeritavoitteista ja siitä, mikä on liian alhainen verensokeri kullekin yksilölle. Alhaisen verensokerin yleisimmät oireet ovat tärkeä tunnistaa. Yleisimpiä oireita ovat esimerkiksi heikotus, huimaus, vapina, hermostuneisuus, aggressiivisuus, hikoilu, sydämen tykytys, näläntunne, pahoinvointi, käsien ja jalkojen pistely, unisuus, päänsärky sekä tajunnantason häiriö. (American Diabetes Association n.d. Hypoglycemia.) Verensokerin laskiessa toistuvasti liian matalaksi, oireiden tunnistaminen voi heiketä sekä tuntemukset muuttua (Diabetesliitto n.d.). Ensiapuna liian matalan verensokerin hoitoon on syötävä tai juotava nopeasti hiilihydraattipitoista, esimerkiksi palasokeria, mehua tai hunajaa. Oireiden tulisi helpottua 10 minuutin kuluessa. Jos oireet eivät helpotu, tulee syödä hiilihydraattipitoista uudelleen. Insuliinituntemuksiin tulee aina reagoida, sillä verensokerin laskiessa liian matalalle, on uhkana tajuttomuus eli insuliinishokki. Tajuttomalle ei saa koskaan antaa suun kautta nautittavia nesteitä tai ruokia tukehtumisvaaran vuoksi. Tajuttoman diabeetikon hoitoon käytetään glukagon injeksiota, joka vapauttaa maksasta sokeria verenkiertoon. (Diabetesliitto n.d.).

3.2.1 Ravitsemushoito

Diabeetikon ruokavaliosuositus ei poikkea muulle väestölle suunnatuista ruokavaliosuosituksista. Näin ollen diabeetikolle suunnattu ruokavalio sopii usein koko perheelle ja vaikuttaa samalla positiivisesti jokaisen terveyteen. Diabeetikon haasteena onkin sovittaa yhteen ruokavalio, liikunta, lääkitys sekä muu hoito. Usein pysyvien elämäntapamuutosten tekemiseen tarvitaan asiantuntijan neuvoa ja tukea. (Diabetesliitto 2008.)

Diabeteksen hoidossa tähdätään sellaisiin ruokavaliomuutoksiin, jotka edistävät painonhallintaa. Painonhallinnan avulla pyritään saavuttamaan paremmat veren rasva- ja sokeriarvot sekä turvataan elimistön saaman ravinnon riittävyys. (Diabetesliitto n.d.) Ruokavaliolla katsotaan olevan tärkeä rooli lihavuuden ja sen riskitekijöiden ehkäisyssä. Pohjoismaisiin terveellisiin ravintoaineisiin perustuvan ruokavalion väitetään ehkäisevän lihavuutta ja sen riskitekijöitä. (Kanerva 2014.)

Päivittäinen ruokailu on hyvä jakaa ainakin kolmeen pääateriaan (aamupala, lounas ja päivällinen) sekä niiden lisäksi tarpeen mukaan lisätä yhdestä kolmeen välipalaa. Säännöllinen ateriaritmi auttaa diabeetikkoa ruuan ja lääkityksen yhteensovittamisessa sekä ruokamäärän hallitsemisessa ja näin myös painonhallinnassa. (Diabetesliitto 2008.) Säännöllisellä ateriaritmillä tarkoitetaan sitä, että ateriaritmi on päivästä riippumatta lähes samanlainen. Se auttaa pitämään veren glukoosipitoisuuden tasaisena ja samalla auttaa hillitsemään nälän tunnetta sekä suojaa hampaita reikiintymiseltä. (Diabetesliitto 2008; Ravitsemusneuvottelukunta 2014.)



KUVA 1. Itämeren ruokakolmio (Diabetesliitto 2014)

Suomalaisten ravitsemussuosittelujen (2014) mukaan Pohjolan ruokakolmio (*KUVA 1.*) auttaa havainnollistamaan terveellisen ruokavalion koostamista. Ruokakolmiossa ruoka-aineet ryhmitellään ravintosisällön sekä suositeltavan käyttötiheyden ja -määrän mukaan. Kolmion alapuolelta löytyvät ruoka-aineet muodostavat perustan päivittäiselle ruokavaliolle. Kolmion kärjessä olevat ruoka-aineet eivät kuulu päivittäiseen, terveyttä edistävään ruokavalioon. (Diabetesliitto 2014.)

Puolet lautasesta täytetään kasviksilla, neljännes annoksesta koostuu perunasta, täysjyväpastasta tai muusta täysjyväviljasta. Toinen neljännes annoksesta koostuu kala-, liha- tai munaruoasta tai pähkinöitä, siemeniä tai palkokasveja sisältävästä kasvisruoasta. Ruokajuomaksi suositellaan rasvatonta maitoa tai piimää ja janojuomaksi vettä. Ateriaan kuuluu myös täysjyväleipää, jossa on kasvipohjaista rasvalevitettä päällä sekä suositellaan, että ateriaan lisätään jälkiruoaksi marjoja tai hedelmiä. (Ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Viljojen korkea kuitupitoisuus ja matala energiapitoisuus lisää kylläisyyden tunnetta ja vähentää näläntunnetta, jotka liittyvät keskeisesti painonhallintaan. Hedelmien ja marjojen ohella ruis, kaura ja ohra sisältävät myös paljon vitamiineja ja kivennäisaineita. Ne toimivat antioksidanteina vähentäen elimistön tulehduksia edistäviä tekijöitä. Pohjoismaisessa ruokavaliossa erityisesti rukiin, kauran ja ohran runsas kulutus yhdistettiin positiivisiin terveysvaikutuksiin. (Kanerva 2014.)

Ravintokuitu ja hiilihydraatit

Hiilihydraatit vaikuttavat elimistön toimintaan ja terveyteen monella eri tapaa. Hiilihydraatit sisältävät energiaa, jonka takia ne vaikuttavat kylläisyyteen ja mahan tyhjenemiseen nopeuteen. Ne vaikuttavat myös elimistön muihin toimintoihin, kuten glukoosi- insuliiniaineenvaihduntaan. Imeytymättömät hiilihydraatit vaikuttavat vahvasti suolen toimintaan ja sen aktiivisuuteen sekä vaikuttavat myös paksusuolen mikrobikantaan. (Hätönen, Lindström & Laatikainen 2014.) Hiilihydraatit pilkkoutuvat ruuansulatuskanavassa sokeiksi ja tämän seurauksena nostavat verensokeria aterian jälkeen. Korkeimmillaan verensokeri on ruokailun jälkeen seuraavan puolentoista tunnin aikana ja yleensä aterian vaikutus verensokeriin loppuu kolmen tunnin kuluessa. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 137-139.)

Diabeetikon ruokavalioon kuuluu runsaasti kuitua sisältäviä hiilihydraattipitoisia ruokia (Diabetesliitto 2008). Hiilihydraattien avulla ylläpidetään verensokeritasapainoa ja glukoosi on myös elimistön tärkein energialähde. (Hätönen, Lindström & Laatikainen 2014). Hiilihydraatit jaetaan eri aterioille tavoitteena saavuttaa mahdollisimman pitkäaikainen verensokeritasapaino. Insuliinihoitoa käyttävien tyypin 2 diabeetikoiden lääkehoito sovitetaan hiilihydraattien laadun ja määrän mukaisesti. (Diabetesliitto 2008.) Viljatuotteet ovat suurin hiilihydraattien lähde suomalaisessa ruokavaliossa (Hätönen, Lindström & Laatikainen 2014). Leipä, pasta, puuro ja hiutaleet ovat esimerkiksi tämän kaltaisia edullisia hiilihydraatin lähteitä (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 137). Kasvikset eli vihannekset, juurekset, marjat ja hedelmät ovat perusta terveelliselle ruokavaliolle. Kasviksia tulisi syödä mahdollisimman monipuolisesti, mutta ensimmäisenä tavoitteena voidaan pitää kasvien syömisen lisäämistä itselleen sopivalla tavalla. (Pietiläinen & Mustajoki 2015, 147.)

Glykemiaindeksi tarkoittaa hiilihydraattien verensokeria kohottavaa vaikutusta (Pietiläinen & Mustajoki 2015, 157). Pienen glykemiaindeksin ruokien valitseminen vaikuttaa positiivisesti tyypin 2 diabeetikoiden glukoositasapainoon. Valitsemalla aterialle täysjyväleipää, täysjyvähiutaleista tehtyä puuroa, hedelmiä, marjoja tai maitotuotteita, valitaan samalla pienellä glykemiaindeksillä olevia tuotteita. (Diabetesliitto 2008.)

Päihteettömyys on terveydelle edullista, mutta diabeetikolle kohtuullinen alkoholin käyttö ei ole vaarallisempaa kuin terveelliselle ihmiselle. Kuitenkin diabeetikon on tiedettävä, miten hänen käyttämänsä lääkkeet ja päihteet vaikuttavat toisiinsa. Runsaan alkoholinkäytön yhteydessä verensokeri voi laskea liian alas, jos diabeetikko juo sokerittomia alkoholijuomia ja unohtaa sen yhteydessä syödä. (Alkoholi: Diabetesliitto n.d.) Humalatila voi myös estää hypoglykemian tunnistamista ja hypoglykemia voidaan myös pahimmillaan tulkita humalatilaksi. On hyvä muistaa, että alkoholijuomat sisältävät paljon energiaa, jonka takia alkoholinkäyttö voi tuottaa ongelmia painonhallinnan suhteen. (Diabetes: Käypä Hoito 2016; Alkoholi: Diabetesliitto n.d))

Rasva

Koska rasva sisältää paljon energiaa, sitä suositellaan käytettävän kohtuullisesti. Rasvat voidaan luokitella koviin- ja pehmeisiin rasvoihin. Rasvoista suositellaan kasvirasvoja eli pehmeää rasvaa. Pehmeää rasvaa on kasviöljyissä, joissakin kasviksissa, kuten avoka-

dossa, manteleissa ja siemenissä sekä kalan rasva on myös pehmeää rasvaa. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 137-138; Pietiläinen & Mustajoki 2015, 155.) Kalan, myös rasvaisen kalan, syömistä suositellaan ainakin 2-3 kertaa viikossa, jotta elimistö saisi tarpeeksi omega- 3 rasvahappoja (Pietiläinen & Mustajoki 2015, 155).

Kovaa rasvaa eli eläinrasvoja sisältävää rasvaa tulisi nauttia alle 10 % päivittäisestä energiasta (Mann ym. 2004). Tästä syystä olisikin tärkeää korvata kova rasva pehmeillä rasvavaihtoehtoilla. Kovan eli tyydyttyneen rasvan saantia vähennetään tehokkaasti, kun maitovalmisteista valitaan rasvattomat tai vähärasvaiset (rasvaa enintään 1 %) vaihtoehdot sekä niitä käytetään 5-6 dl päivässä. Tämän lisäksi suositetaan vähärasvaista lihaa (rasvaa enintään 5%) sekä pyritään syömään harvoin kovaa rasvaa sisältäviä valmisruokia ja leivonnaisia. (Aro & Linjama 2009, 59-61.)

Rasvan laatu on rasvan määrää tärkeämpi tekijä terveydelle (Pietiläinen & Mustajoki 2015, 160). Henkilön ollessa ylipainoinen, rasvan saannin rajoittaminen alle 30 % energiasta voi auttaa laihdutusprosessissa, mutta alle 25 % rasvan saannilla katsotaan olevan jo negatiivisia vaikutuksia terveyteen (Diabetesliitto 2008). Liian vähärasvaisella ruokavaliolla on epäedullinen vaikutus esimerkiksi veren seerumin rasva-arvoihin ja elimistön glukoosiaineenvaihduntaan (Ravitsemussuositukset 2014).

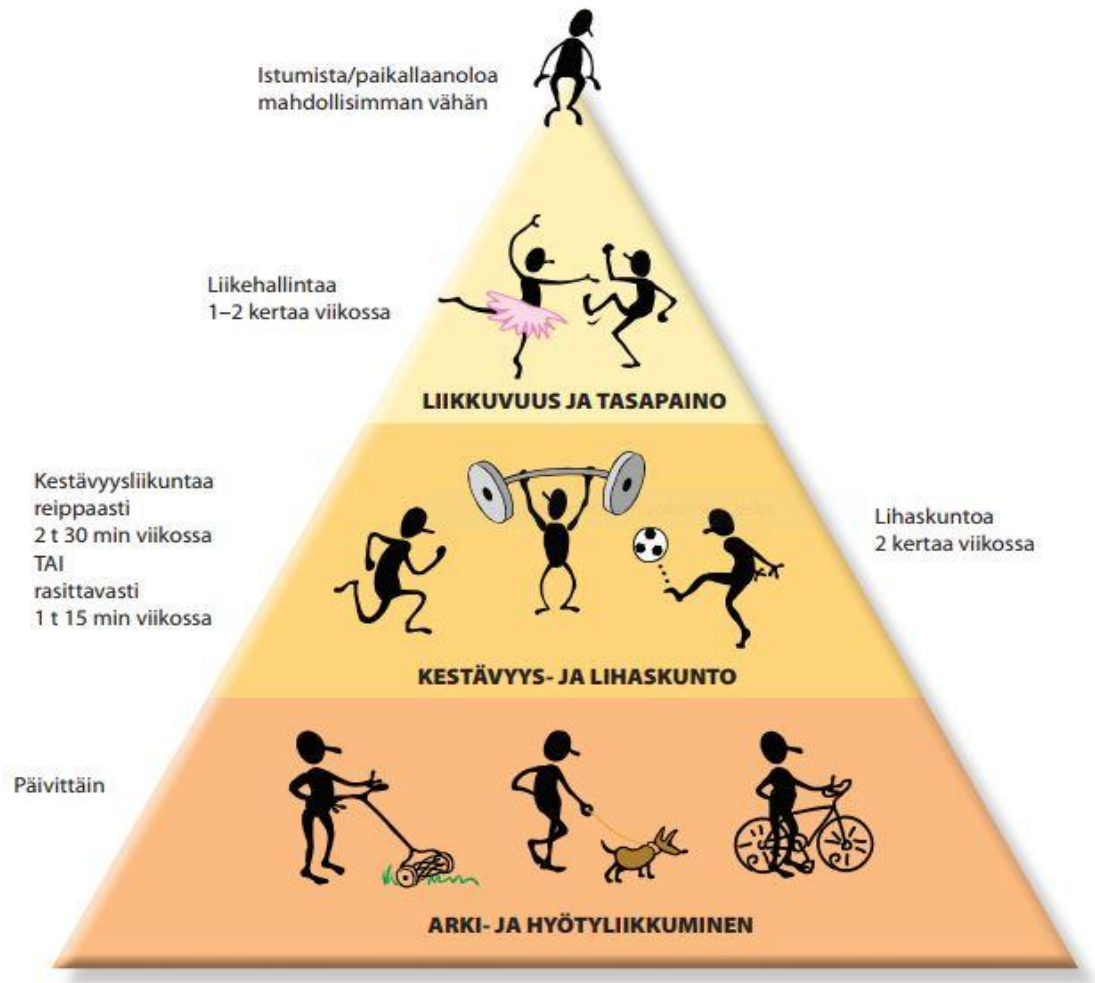
3.2.2 Liikunta

Painonhallinta tarkoittaa ylipainon laihduttamista, lihomisen estämistä sekä laihtumisen ylläpitämistä varsinaisen laihtumisen jälkeen. Jo 10% painonlasku omasta painosta katsoen lisää elimistön insuliiniherkkyyttä ja glukoositoleranssia sekä vaikuttaa laskevasti verenpainetasoon. (Mann, Leeuw, Hermansen ym 2004.)

Painoindeksin ollessa yli 25 kg/m² on liikapainoinen ja silloin on vaara sairastua moniin sairauksiin. Kansainvälisesti hyväksytty lihavuuden raja-arvo on 30 kg/m², jonka yläpuolelle mentäessä on sairastuvuusriski selvästi suurentunut. Yli 60 -vuotiaille suositeltava BMI on 24-29 kg/m². (Lihavuus (aikuiset): Käypä hoito 2013.) Terveyden kannalta suositeltava vyötärön ympärys on miehillä alle 90cm ja naisilla alle 80cm. Kun vyötärön ympärys ylittää miehillä yli 100cm ja naisilla yli 90cm, lisääntyy lihavuuteen liittyvien sairauksien riski huomattavasti. (Ilanne-Parikka 2015.)

Pysyvän elämäntapamuutoksen saavuttamiseksi tulisi tehdä pieniä muutoksia elämäntapoihin. Sopiva laihtumisnopeus olisikin noin 1-4 kiloa kuukaudessa. Liikkuminen kasvattaa lihaskudosta ja lihaskuntoa, joka on hyödyllistä insuliinin toiminnan kannalta. (THL 2014.) Tyypin 2 diabeetikoilla on harvemmin ongelmia hypoglykemian kanssa liikunnan aikana tai sen jälkeen, ellei käytössä ole insuliinia. Useimpien diabeetikoiden ei tarvitse lisätä ylimääräisiä hiilihydraatteja aterioihinsa, elleivät he harrasta liikuntaa yli tunnin kerrallaan. (American Diabetes Association, Blood Glucose Control and Exercise n.d.)

Säännöllinen liikunta on tärkeä osa diabeteksen hoitoa tyypin 2 diabeetikoilla. Liikunta pienentää plasman glukoosipitoisuuden paastoarvoa, lisää insuliiniherkkyyttä ja alentaa verenpainetta. Diabeteslääkitys ei saa estää normaalia liikunnan harrastamista, sillä lääkkeillä ei voida korvata liikunnan suotuisia vaikutuksia. (Diabetes: Käypä hoito 2016.) Viikoittain kohtuukuormitteista liikuntaa tulisi kertyä 3,5 tuntia, koska kestävyysliikunta ja lihasvoimaharjoittelu pienentävät aterianjälkeistä glukoosipitoisuutta sekä vähentävät hyperglykemista aikaa. Päivittäin kohtuukuormitteista liikuntaa tulisi siis kertyä noin 30 minuuttia. HbA1c- pitoisuus pienenee vähintään 3 mmol/mol viikoittaisella 2,5 tunnin liikunnalla. (Liikunta: Käypä hoito 2016.)



(KUVA 3. Tampereen Diabetesyhdistys ry n.d.)

Liikuntakolmion mukaan tärkeintä on arki- ja hyötyliikunta, jota tulisi kertyä päivittäin. Kestävyysliikuntaa tulisi kertyä reippaasti kaksi ja puoli tuntia tai rasittavasti tunti ja 15 minuuttia viikossa. Lihaskuntaa tulisi harjoittaa kaksi kertaa viikossa. Liikkuvuutta ja tasapainoa tulisi kehittää vähintään kerran tai kaksi viikossa. Istumista ja paikallaan oloa tulisi välttää mahdollisuuksien mukaan. (Tampereen Diabetesyhdistys. n.d.)

Kestävyysliikunnan kuten juoksun, kävelyn, pyöräilyn tai hiihdon on todettu parantavan insuliiniherkkyyttä, laskevan verenpainetta, ehkäisevän ja hidastavan perifeerisen neuropatian kehittymistä sekä parantavan kardiorespiratorista eli sydän-keuhkoperäistä kuntoa. Liikunnan lisäksi laihdutus ja ravitsemusohjeiden noudattaminen vähentävät heikentyntä sokerisietoa potevilla henkilöillä tyypin 2 diabeteksen ilmaantumista. (Liikunta: Käypä hoito 2016.) Sopivia liikuntamuotoja tyypin 2 diabeetikolle ovat kevyt tai kohtuukuormitteinen uinti, kävely, pyöräily ja yläraajaharjoitteet (Rauramaa 2015).

3.2.3 Uni

Diabetes ja uniongelmat kulkevat usein käsi kädessä (Mann n.d). Uni voi vaikuttaa verensokeritasoihin ja veren glukoositasapaino voi vaikuttaa myös uneen. Diabeetikon huonoihin uniin voi olla monia syitä, kuten yöllinen hypoglykemia, hyperglykemia, uniapnea, ylipaino tai neuropatian oireet. Korkeat tai matalat verensokerit yön aikana saattavat aiheuttaa väsymystä seuraavana päivänä. Unen laatua voi edistää verensokeritasoa tarkkailemalla sekä tarvittaessa korjaamalla. Myös sängyn ja tyynyn kunnon ja sopivuuden huomioiminen, huoneen lämpötilan sopivuus, sillä liian kuumassa on hankala nukkua, huoneen kunnollinen pimentäminen ja hiljentäminen, ulkoilu sekä unirytmistä kiinni pitäminen. (Diabetes UK n.d.)

Hyvä uni on tärkeää hormonitoiminnalle, kuten insuliinille. Hormonit säätelevät kehon erilaisia toimintoja kuten esimerkiksi ruokahalua, painon hallintaan sekä vaikuttavat immuunijärjestelmän ylläpitoon. Korkeat verensokeritasot saattavat vaikuttaa unen laatuun, esimerkiksi diabeetikko voi yöllä hikoilla, tuntee ärsytystä sekä rauhattomuutta. (Diabetes UK n.d.) Verensokerin ollessa korkealla, munuaiset pyrkivät madaltamaan elimistön verensokeritasoa muodostamalla virtsaa. Tämä aiheuttaa ylimääräistä heräämistä yöllä vessaan. Diabeetikoiden tulisi syödä riittävästi ja säännöllisesti päivän aikana, jotta verensokeri pysyisi tasapainossa ja näin ollen takaisi paremmat yöunet. (Mann n.d.)

Uniapnea on erittäin tavallinen sairaus etenkin ylipainoisilla tyypin 2 diabeetikoilla. Arvioidaan, että yli puolella diagnosoiduista diabeetikoista on uniapnea. Uniapnean mahdollisuus pitäisi huomioda etenkin silloin, kun potilaalla on nopeasti eteneviä silmänpohja- tai hermostomuutoksia tai hoitoresistenttinen verenpainetauti. Tästä syystä potilaalta tulee selvittää, esiintyykö hänellä uniapnean oireita (kuorsausta, hengityskatkoksia ja päiväväsymystä). Oireita esiintyessä potilas on aiheellista ohjata tarkempiin tutkimuksiin. On osoitettu, että CPAP –hoito eli continuous positive airway pressure, jatkuva positiivinen ilmatiepaine parantaa diabeetikon glukoositasapainoa ja alentaa verenpainetta. (Diabetes: Käypä Hoito –suositus 2016.)

3.2.4 Lääkehoito

Tyypin 2 diabeteksessa lääkehoito aloitetaan heti taudin toteamishetkellä elintapahoidon tueksi (Laine & Eriksson 2013, 33). Tärkeintä diabeteksen omahoidossa on verensokerien tasaisuus (Virkamäki 2013). Tavoitteena on yksilöllinen lääkehoito sekä veren rasva-arvojen ja verenpaineen pitäminen normaalitasolla. Verenpaineen ja veren rasva-arvojen lääkehoito kuuluu diabeetikon kokonaisvaltaiseen hoitoon, mikäli ruokatottumusten muuttamisella ja liikunnan lisäämisellä ei ole päästy tavoitearvoihin. Diabeteksen hoitomuodon valinta riippuu potilaan tilanteesta, hoidon toteuttamismahdollisuuksista, ruokarytmistä ja ruokamääristä. (Pekkonen 2014.) 3-6 kuukauden kuluttua lääkehoidon aloittamisesta tai tehostamisesta tulee tarkistaa hoidon vaikuttavuus diabeetikkoon. (Laine & Eriksson 2013, 33). Diabeetikon veren ja virtsan sokeripitoisuuksista voidaan arvioida lääkevastetta ja lääkkeiden oikeaa annostusta. Lisäksi seurataan verenpainetta ja veren LDL- kolesterolipitoisuutta. (Saano & Taam- Ukkonen 2014, 380.)

Kelan erityiskorvattavuutta voi hakea verensokeria alentaville lääkkeille. Tähän tarvitaan lääkärinlausunto B, joka tulee toimittaa Kelalle. Lausunnossa tulee käydä ilmi tarkat tiedot diabeteksen toteamisajankohdasta sekä verensokeriarvoista. Uusimmat lääkevalmisteet eivät saa heti erityiskorvattavuutta, mutta ne ovat yleensä peruskorvattavia. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 355.)

Lääkehoidon aloitus

Jos pitkäaikainen verensokeri on diabeteksen toteamisvaiheessa 42-47 mmol/mol, ei ole pakko siirtyä heti lääkehoitoon. Elintapahoidon vaikutuksia voidaan arvioida 1-3 kuukautta, jotta nähdään, vaikuttaako laihtuminen, terveellinen ruokavalio ja liikunta verensokeriarvoihin laskevasti. Jos kuitenkin HbA eli pitkäaikainen verensokeri pysyttelee yli viitearvojen tai aamuverensokeri on yli 7 mmol/l, aloitetaan potilaalle metformiini- lääkitys. Verensokereita ei kannata kuitenkaan jäädä seuraamaan pitkäksi aikaa, vaan aloittaa lääkehoidot mahdollisimman pian. Jos hoitotasapainoon ei päästä yhdellä lääkkeellä, voidaan rinnalle aloittaa toinen lääke. HbA:n ollessa toteamisvaiheessa yli 64-86 mmol/mol on diabetes ollut pidempään piilevänä, usein vuosia. Tällöin useampi lääkevalmiste saattaa olla tarpeen sekä lääkkeiden rinnalla insuliinihoito ja elintapamuutokset. (Ilanne-Parikka, Rönnemaa & Saha 2015, 354- 355.)

Diabeetikon lääkkeet

Metformiini on suosituin tyypin 2 diabeteslääke, sillä se on halpa ja hyvä lääke ja sen haitat ovat hyvin tiedossa (Heiskanen-Haarala 2015, 15). Muita hyviä puolia metformiinissa on sen hyvin plasman glukoosia alentava teho, se ei aiheuta hypoglykemiaa, se edistää painonhallintaa sekä sillä on vähäinen interaktio muiden lääkkeiden kanssa. Metformiini on myös turvallinen pitkäaikaisessakin käytössä. (Diabeteksen Käypä hoito- työryhmä 2016.) Metformiini rajoittaa maksan sokerituotantoa ja sopii hyvin yhteen muita verensokeria alentavien lääkkeiden kanssa, kuten insuliinin kanssa. Sivuvaikutuksena metformiinissa voi olla vatsavaivoja. Metformiini voi olla mukana yhdistelmävalmisteissa met- lyhenteellä. (Heiskanen-Haarala 2015, 15.)

GLP-1- analogit parantavat insuliinieritystä ja pienentävät glukagonipitoisuutta. Niitä käytetäänkin aterianjälkeiseen hyperglykemian hoitoon. Lisähyötynä lääkkeessä on painonlasku, joka voi olla merkittävä. Yleisin haittavaikutus on hoidon alussa oleva pahoinvointi, jota etenkin lyhytvaikutteiset GLP-1-analogit aiheuttavat. Lääke annostellaan ihonalaisin pistöksin. (Diabetes: Käypä hoito 2016.)

Glukoosinpoistajat laskevat munuaisten sokerikynnystä, jolloin sokeria erittyy enemmän virtsaan ja näin ollen verensokeripitoisuus laskee. Glukoosinpoistajat alentavat painoa ja verenpainetta. Haittana lääkkeissä on virtsa- ja sukuelintulehdusten riskin kasvaminen. Glukoosinpoistajat saattavat lisätä haponeritystä, mikä voi johtaa ketoasidoosiin. (Heiskanen- Haarala 2015, 16.)

Glitatonit eli insuliininherkistäjät ovat väistymässä uusien lääkkeiden tieltä niiden useiden sivuvaikutusten takia, joita ovat muun muassa painon nousu, turvotukset ja luustovaikutukset. Myös haiman insuliinieritystä lisäävien sylfonyyliureoiden käyttö on laskenut merkittävästi, sillä suurissa annoksissa ne lisäävät ylipainoa ja voivat aiheuttaa liian matalan verensokerin. (Heiskanen- Haarala 2015, 16.)

Sulfonyyliurea on verensokeria laskeva lääkeaine (Pharmaca Fennica 2017.). Ne lisäävät haiman insuliinieritystä sekä ovat hyvin siedettyjä ja tehokkaita lääkkeitä verensokerin kohoamisen hillitsemisessä (Niskanen 2014). Sulfonyyliureat toimivat pääasiassa stimuloimalla insuliinin vapautumista haiman saarekkeiden beetasoluista (Pharmaca Fennica

2017). Niiden plasman glukoosia vähentävä vaikutus ilmenee pian aloittamisesta (Diabetes: Käypä hoito 2016). Haittana sulfonyyliureoissa on painon nousu sekä hypoglykemian vaara. Niiden teho saattaa myös heiketä pitkäaikaikäkäytössä. (Niskanen 2014.)

Glinidit toimivat sulfonyyliureoiden tapaan salpaamalla haiman beetasolujen kaliumkanavia ja näin lisäävät insuliinieritystä. Glinidit otetaan aterian yhteydessä ja ne voivat aiheuttaa painonnousua ja hypoglykemiaa. (Diabetes: Käypä hoito 2016). Glinidit ovat nopeavaikutteisia lääkkeitä (Niskanen 2014).

Gliptiinit eli DPP-4:n estäjät kiihottavat haiman insuliinieritystä ja maha-suolikanavan hormoneihin, inkretiineihin, ne vaikuttavat jarruttamalla sokerintuotantoa (Diabetesliitto n.d.). Siksi ne sopivatkin aterian jälkeisen hyperglykemian hoitoon. Gliptiinien käyttö on kohtuullisen turvallista ja tehokasta, eikä niihin liity hypoglykemian vaaraa. (Diabetes: Käypä hoito 2016.)

Insuliinihoito voi olla aiheellinen tyypin 2 diabeetikolle, jos hyperglykemian hallinta on vaikeutunut tai on viitteitä insuliininpuutteesta. Insuliinin tarvetta voi myös lisätä esimerkiksi hyperglykemian pitkittyminen, tulehdus, kortisoni hoito tai raskaus. Insuliinihoito voidaan toteuttaa tyypin 2 diabeteksessa monella eri tavalla, kuten monipistoshoidona, ateriainsuliinilla, insuliinipumppuhoidolla tai perusinsuliinihoidolla, jossa perusinsuliinia annostellaan kerran tai kaksi päivässä. (Diabetes: Käypä Hoito –suositus 2016.)

3.3. POTILASOHJAUS

Ohjaus on merkittävä osa hoitotyötä ja tehokkaaksi keinoksi osoitettu käyttäytymisen muutoksen edistämisessä. Ohjaus on myös keino hyvinvointia tukevien keinojen oppimiseen sekä ongelmatilanteiden ratkaisemiseen keinoilla, joissa potilaan taidot kehittyvät. Ohjaus on usein suunnitelmallisempaa kuin muu potilaan ja ammattihenkilön välinen kohtaaminen. Ohjaustilanteessa ammattihenkilön on mahdollista tarjota potilaalle tietoa, kehottaa muutokseen sekä esimerkiksi antaa ohjausta arjen valinnoista selviytymiseen. Ohjaustilanne itsessään antaa mahdollisuuden tukea potilaan omahoitoa. (Järvinen 2017.)

Ohjausprosessissa kuuluu ensin määritellä ohjauksen tarve ja suunnitella ohjauksen kulku, sitten toteuttaa itse ohjaus ja lopuksi arvioida onnistuminen ja sen vaikuttavuus.

Sairastuminen saattaa aiheuttaa potilaalle ja hänen omaisilleen epävarmuuden, turvattomuuden sekä avuttomuuden tunteita. Selviytymisessä on ennen kaikkea tärkeää, että potilas ja hänen läheisensä saavat tietoa sairaudesta, odotettavissa olevista tutkimuksista ja hoidosta. Tutkimusten mukaan tiedon saaminen auttaa ja rohkaisee potilasta osallistumaan päätöksentekoon ja edistää potilaan omia valmiuksia itsensä hoitamiseen. (Lipponen, Kyngäs & Kääriäinen 2006.)

Laadukkaan potilasohjauksen lähtökohtana on potilaslähtöisyys. Potilaslähtöinen ohjaus edellyttää hyvää potilaiden ja heidän tarpeiden tunnistamista. (Kyngäs 2008, 27.) Potilasohjausta määrittelee myös laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992). Lain mukaan potilaalla on oikeus saada riittävästi tietoa ymmärrettävällä tavalla. Ohjausta antavan henkilön tulee kunnioittaa potilaan ihmisarvoa, itsemääräämisoikeutta, vakaumusta ja yksityisyyttä. (Laki potilaan asemasta ja oikeudesta 785/1992). Hyvä potilasohjaus voi vähentää uuteen sairauteen liittyvää ahdistusta ja pelkoa. Se voi myös lisätä valmiuksia sairauden hoitamiseen itsenäisesti. (Eloranta & Virkki 2011, 11-15.)

Elämäntapamuutoksia tehdessä potilaan itsetuntemus ja päätöksentekotaidot ovat olennaisessa osassa. Syvälliseen tiedon omaksumiseen tarvitsee useita oppimisen keinoja. Potilaan ohjauksessa ja tiedon lisäämisessä hyviä keinoja ovatkin yksilöohjaus, kirjallinen materiaali sekä joukkotiedotusmenetelmät. (Poskiparta 2008, 81.) Henkistä jaksamista ja omahoidon voimavaroja on mahdollista tukea kannustavalla ja kunnioittavalla vuorovaikutuksella. Ohjaavan tahon on hyvä kysyä potilaan psyykkiseen hyvinvointiin ja hoidossa jaksamiseen liittyvistä asioista ja ohjata tarvittaessa psykologisen ja terapeuttisen tuen piiriin. (Diabetes: Käypä hoito 2016.)

3.3.1 Omahoidon tukeminen

Omahoito on potilaslähtöinen toimintatapa, jossa ammattilainen on potilaan tukena hoidon ja elämäntapamuutoksen suunnitteluvaiheessa. Omahoitoa kuvaillaan tasavertaisena kumppanuutena, itse säädeltynä hoitona sekä voimaantumisen, pystyvyyden tunteen ja motivaation tukemisena. (Routasalo, Airaksinen, Mäntyranta & Pitkälä 2010.)

Hoidonohjauksen tavoitteena on antaa diabetekseen sairastuneelle riittävät tiedot ja taidot omahoidon toteuttamiseen sekä päivittäisten valintojen ja päätösten tekemiseen. Lisäksi

hyvä ohjaus tukee sairauden kanssa jaksamista, ylläpitää ja parantaa elämänlaatua sekä estää diabeteksen akuutteja komplikaatioita ja lisäsairauksia. (Diabetes: Käypä hoito 2016.) Eri elämäntilanteilla sekä potilaan omahoidon voimavaroilla on hoidon toteutuksen kannalta keskeinen merkitys. Potilaan omahoidon voimavaroilla tarkoitetaan yksilön tietoja ja taitoja sekä psyykkisiä, sosiaalisia ja taloudellisia voimavaroja. Näiden voimavarojen pitää olla mukana hoidossa, hoidon suunnittelussa sekä diabeteksen ja sen komplikaatioiden ehkäisyssä. (Diabetes: Käypä Hoito 2016.)

Omahoito korostaa ihmisen oikeutta tehdä omaa hoitoaan ja elämäntapaansa koskevia päätöksiä. Omahoidon tarkoituksena on valmentaa potilasta ongelmien ratkaisemiseen sekä päätöksentekoon, jotka liittyvät pitkäaikaissairauden elintapoihin, hoitoon sekä pyrkii saavuttamaan paras mahdollinen elämänlaatu pitkäaikaissairaudesta huolimatta. (Seppälä & Nykänen 2014; Routasalo, Airaksinen, Mäntyranta & Pitkälä 2009). Omahoidossa potilas suunnittelee ammattilaisen tuella sairautensa hoidon, jota potilas alkaa itsenäisesti toteuttamaan. Potilaan omahoidon tukemisen tavoitteena onkin pitkäaikaissairauden tehokas hoito ja riskitekijöiden vähentäminen. (Routasalo ym 2009.) Omahoitoon liittyy muutos ammattihenkilölähtöisestä auktoriteettisuhteesta potilaslähtöiseksi valmentajasuhteeksi (Seppälä & Nykänen 2014).

Omahoidon tukemisessa ammattilainen toimii potilaan opastajana. Hänen tehtävänsä on ottaa selvää potilaan toiveista, arkielämästä sekä sovittaa hoito juuri potilaalle itselleen sopivaksi. Potilaan oman sairauden hoitaminen, lisäsairauksien ennaltaehkäisy ja epäterveellisten valintojen muuttaminen terveellisiksi edellyttävät potilaan oman elämän ja sairauden omahoidon hallitsemista. Omahoitoa voidaan lyhyesti kuvata myös sellaiseksi toiminnaksi, jota potilas itse voi toteuttaa oman sairautensa hoitamiseksi. Sana ”omahoito” korostaa ihmisen itsemääräämisoikeutta sekä oikeutta tehdä omaa hoitoaan ja elämäntapaa koskevia päätöksiä. Tärkeää on, että diabetesta sairasta löytää tasapainon sairauden vaatimusten, elämäntapojen, hoidon sekä arkipäiväisen elämänsä väliltä. (Järvinen 2017.)

Diabetespotilaan ohjauksen lähtökohtina ovat potilaan tuen ja tiedon tarpeet. Näihin liittyvät myös potilaan taidot ja kokemukset. Diabetespotilaan ohjauksen tavoitteena on saada potilas tuntemaan ja kokemaan omahoidon mielekkyys ja saada kokemus selviämisestä. Ne potilaat, joilla on tunne selviämisestä, pystyvät usein tekemään suurempiakin elämäntapamuutoksia. (Järvinen 2017.)

3.3.2 Motivoiva ohjaaminen

Motivaatiolla tarkoitetaan usein tahdonvoimaa tehdä jotakin. Käyttäytymisen muutoksen, esimerkiksi elintapamuutoksen yhteydessä tarkastellaan, kuinka motivoitunut henkilö on tavoittelevaan sovittuja tavoitteita. Kun henkilö on motivoitunut syystä, joka ei johdu esimerkiksi hyväksynnästä tai palkinnosta, tarkoitetaan sisäistä motivaatiosta. Henkilö kokee olevansa kyvykäs toiminaan itsensä hyväksi ja myös pyrkii vaikuttamaan omaan hyvinvointiinsa. (Kangasniemi & Kauravaara 2016.) Kun pyritään vahvistamaan sisäistä motivaatiota, pyritään tukemaan potilaan itseluottamusta ja pystyvyyttä (Eloranta & Virkki 2011, 65). Motivaation ollessa ulkoista, toimimme ulkoisen kannustimen tai positiivisen palautteen avulla. Ihmisen perustarpeisiin kuuluu tarve kuulua johonkin sosiaalisesti. Tämä tarve saattaa tyydyttyä osittain muilta saadun hyväksynnän ja positiivisen palautteen avulla. (Angle 2010; Kangasniemi & Kauravaara 2016.)

Motivaatio on usein kestävämpää, mitä sisäistetympää se on. Tutkija Anglen (2010) mukaan terveydenhuollossa ilmiö on tuttu: potilaan oma kokemus voinnin kohenemisesta ja halu voida paremmin - eli sisäinen motivaatio - saa elämäntapamuutokset kestäväksi tai omahoidon sujumaan todennäköisemmin paremmin kuin ulkoinen motivaatio – esimerkiksi halu miellyttää terveydenhuollon ammattilaista. (Angle 2010.) Motivaatio on myös keskeistä itse oppimisen ja asiaan sitoutumisen kannalta. Motivaatio vaikuttaa myös tiedostettuun ja tiedostamattomaan käyttäytymiseen ja saa ihmisen toimimaan asetettua tavoitetta sekä päämäärää kohti. Toisin sanoen motivaatio sisältää keinot, jonka avulla pyritään tiettyyn päämäärään. Ohjaustilanteessa ohjaajan tehtävänä on muistuttaa tämä sovittu päämäärä ohjattavalle sekä löytää keinot päämäärän saavuttamiseksi. (Eloranta & Virkki 2011, 62.)

Elämäntapaohjauksessa ja siihen liittyvässä painohallinnan tukemisessa on keskeisimpänä tekijänä motivoimisen tukemisen taito. Ohjaustyössä tärkeänä tekijänä pidetään potilaan ja ammattilaisen välistä suhdetta. Potilaan kokemus ammattilaisen kunnioituksesta, ymmärretyksi tulemisesta sekä aidosta välittämisestä ovat tärkeitä tekijöitä kestävä motivaation muodostumiselle. (Angle 2010.) Motivaatioon itsessään ei myös suhtauduta tunteina tai ajatuksina vaan tekoina ja käyttäytymisenä (Kangasniemi & Kauravaara 2016).

3.3.3 Vertaistuki

Vertaistuki toteutetaan yleensä vertaisryhmä-, vertaistukiryhmä- tai tukihenkilötoimintana. Vammais-, sairaus- tai kriisiryhmää nimitetään vertaistukiryhmäksi. Vertaistuki voidaan määritellä monella eri tapaa, kuitenkin näille määritteille samanlaisina piirteinä ilmenee samankaltaisuus, kokemuksellisuus ja yhteenkuuluvuus sekä tiedon että tuen tarve. Vertaistuen muodostavat ryhmänohjauksessa olevat potilaat keskenään. Heitä yhdistää halu jakaa kokemuksiaan ja pyrkivät myös ratkaisemaan tai lieventämään omia elämäntilanteitaan yhdessä. (Mikkonen 2011, 206-207.) Ulkoisia kannustimia voi pyrkiä hyödyntämään. Esimerkiksi jos potilas ei löydä sisäistä motivaatiota laihduttamiseen, voi ulkoista kannustinta hakea esimerkiksi ryhmän aiheuttamasta paineesta. (Eloranta, Virkki 2011, 65.) Vertaistukiryhmät eivät kokonaan korvaa yksilöohjausta, vaan voivat välillä myös lisätä yksilöohjauksen tarvetta hyvin onnistuessaan. Onnistuneesta ryhmäohjaustilanteesta diabeetikolle voi nousta omaan hoitoonsa liittyviä keskeisiä kysymyksiä, mihin hän kaipaa yksilöohjauksessa vastauksia. (Marttila ym 2004.)

Irja Mikkonen (2009) toteaa väitöskirjassaan, että vertaistuesta puhuessa, puhutaan usein myös hiljaisesta tiedosta ja kokemustiedosta. Ryhmän tarkoituksena on kokemusten jakaminen. Vertaistuesta syntyvällä kokemustiedolla on suuri merkitys, mutta kokemustieto toimii myös ryhmän jäsenten jaksamisen tukena. Jäsenet toimivat myös oman asiansa asiantuntijoina. (Mikkonen 2009.)

Diabeetikon tukena on myös yhdistykset, kuten Diabetesliitto ja sen paikallisyhdistykset. Diabetesliiton painopisteitä ovat diabeetikoiden tukeminen, yhteiskunnallinen vaikuttaminen sekä diabetesosaamisen edistäminen. Diabeetikoiden tueksi on käytössä neuvontapuhelin sekä osaamista ja jaksamista lisäävät erilaiset kurssit. (Diabetesliitto n.d.) Diabetesyhdistykset kokoavat diabeetikot yhteen erilaisiin jäseniltoihin ja ryhmiin, missä on mahdollisuus saada ja antaa kokemukseen perustuvaa vertaistukea (Tampereen Diabetesyhdistys n.d.).

Lisäksi yhdistyksen kautta saa arvokasta vertaistukea muilta diabeetikoilta (Diabetesliitto n.d.). Diabetesliitto on ollut mukana kehittämässä ja kehittänyt myös itse useita ryhmäohjausmalleja. Ryhmäohjausmalleja ovat esimerkiksi Pieni päätös päivässä (PPP)-, ITE-ryhmät. PPP-malli on lähtökohtaisesti painonhallintaan tarkoitettu ryhmäohjausmalli,

ITE -ryhmät ovat elintapamuutoksiin tähtääville tyypin 2 diabeetikoille tai riskiryhmiin kuuluville vertaistukiryhmä. (Marttila ym 2004.) ITE -ryhmä on elämäntapojen remonttiryhmä, jossa harjoitellaan ruoka- ja liikuntatottumuksia, jotka edistävät terveyttä. Ryhmä tarjoaa vertaistukea heille, jotka haluat elämäntapamuutoksilla pudottaa painoa tai parantaa verenpaine, sokeri- ja rasva-arvoja. Näiden lisäksi Tampereen Diabetesyhdistys tarjoaa esimerkiksi Minä voin hyvin -keskusteluryhmä, jossa etsitään hyvinvoinnin kulmakiviä, pohditaan muutoksen vaikeutta ja keskustellaan mielialojen vaikutuksesta. Samalla se toimii hyvänä vertaistukiryhmänä. (Tampereen Diabetesyhdistys ry n.d.)

3.3.4 Kirjallinen potilasohje

Potilaiden henkilökohtaisiin ohjauksiin sairaaloissa on yhä vähemmän aikaa, joten kirjallisten ohjeiden käyttäminen on noussut tärkeäksi osaksi potilasohjausta. Tämä edellyttää hoitohenkilökunnalta tiiviimpää tutustumista kirjalliseen materiaaliin. Kirjallisessa ohjeistuksessa tärkeää on ohjeiden oikeellisuus sekä miten asiat ohjeistuksessa kerrotaan. Ohjeiden tulee tukea myös potilaiden itsemääräämisoikeutta terveydenhuollossa. Ohjeistuksen tavoite on potilaiden kasvatusta ja vastaaminen potilaita mahdollisesti askarruttaviin kysymyksiin. Kirjallisilla ohjeilla pyritään välttämään ja korjaamaan väärinkäsityksiä, vähentämään potilaiden ahdistuneisuutta sekä lisäämään tietoa potilaalle saatavilla olevista palveluista. (Lipponen ym 2016.)

Kirjalliset ohjeet antavat myös tietoa sairaudesta, valmistavat tutkimuksiin ja toimenpiteisiin, auttavat potilasta sopeutumaan uuteen sairauteensa sekä suunnittelemaan elämää sairauden kanssa tai sen hoidon aikana. Kirjallinen ohje annetaan yleensä suullisen ohjauksen yhteydessä, jolloin kirjallinen ohje täydentää suullista ohjausta. Potilasohjeessa on hyvä aloittaa tärkeimmästä asiasta ja edetä vähemmän tärkeisiin. Kuvien käyttö on myös suotavaa, sillä se herättää mielenkiintoa ja auttaa ymmärtämään. Kuvien käytössä tulee ottaa huomioon tekijänoikeudet. Potilasohjeen ulkoasuun tulee myös kiinnittää huomiota. Visuaalisen ilmeen lähtökohta on hyvä taitto, eli tekstin ja kuvien asettelu paperille. Hyvin taitettu opas houkuttelee lukemaan ja parantaa ohjeen ymmärrettävyyttä. (Lipponen ym 2006.) Potilasturvallisuutta, hoitoketjuja ja itse potilasohjeita kehittävät terveydenhuollon ammattilaiset sanovat, että potilasohje ei voi koskaan olla liian selkeä. Yhteen ohjeeseen ehdetaan usein liikaa asiaa ja potilaat myös tulkitsevat ohjeita jokainen

omalla tavallaan. Terveystenhuollon ammattilaiset uskovat myös usein potilaan ymmärtävän ohjeet yhden keskustelun perusteella. (Nummi & Järvi 2012.)

Hyvä potilasohje puhuttelee itse potilasta. Lukijan puhuttelu on erityisen tärkeää silloin, kun ohjeessa on käytännön toimintaohjeita. (Torkkola ym 2002, 36.) Hyvä kieliasu varmistaa toimivan potilasohjeen sanoman perillemenon. Tarinan on tarkoitus edetä loogisesti ja juoni etenee ilman yllättäviä käänteitä. Potilasohjeessa juoni on yleisemmin tärkeysjärjestys, joka valitaan potilaan näkökulman avulla. Tärkeää on, että ohje on kirjoitettu juuri potilaalle tai hänen omaiselleen – ei siis esimerkiksi toiselle terveydenhuollon ammattilaiselle. Tieto tulee kertoa potilaalle mahdollisimman yleiskielellisesti, sanastoltaan ja lauserakenteiltaan selkeästi. (Hyvärinen, 2005.)

4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

4.1. Toiminnallinen opinnäytetyö

Vilkan ja Airaksisen (2003, 9-10) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista ja järjeistämistä. Se voi olla esimerkiksi käytäntöön suunnattu ohje tai opastus tai jokin tapahtuma, kuten koulutus tai konferenssi. Toteutustapoja on monenlaisia ja se riippuu kohderyhmästä. Konkreettisesti se voi olla esimerkiksi kirja, kansio, vihko tai tapahtuma. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi. Toiminnallinen opinnäytetyö osoittaa oman alan tietojen ja taitojen hallintaa. Lähtökohtaisesti opinnäytetyö on työelämäkohtainen, käytännönläheinen ja toteutettu tutkimuksellisella näkökannalla. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10.)

Työelämäyhteistyössä syntynyt opinnäytetyöaihe opettaa projektinhallintaa ja lisää vastuuntuntoa opinnäytetyötä kohtaan. Tämänkaltaisen opinnäytetyön etu on siinä, että sen avulla pääsee vertailemaan tietojaan ja taitojaan vallitsevaan työelämään ja sen vaativiin tarpeisiin. Toimeksiannon avulla pääsee ratkomaan käytännönläheisiä ja työelämästä lähtöisin olevia ongelmia. Opinnäytetyö voi prosessina suunnata tekijäänsä kohti ammatillista kasvua ja työllistymistä. (Vilka & Airaksinen 2003, 17.)

Ammattikorkeakoulutuksen tavoitteena on, että opiskelija toimii valmistuttuaan asiantuntijatehtävissä omalla alallaan ja tietää siihen liittyvät kehittämisen ja tutkimuksen perusteet. Opinnäytetyön pitäisi olla työelämälähtöinen, tutkimuksellisella asenteella toteutettu, käytännönläheinen ja tietojen ja taitojen hallintaa osoittava. (Vilka & Airaksinen 2003, 10.)

4.2. Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyön teko alkoi orientaatiolla opinnäytetyöhön sekä aihevalintaseminaarilla syksyllä 2016. Aihe valikoitui opinnäytetyön tekijöiden mielenkiinnon ja suppeiden diabeteksen hoidon tietotaitojen perusteella. Vilka & Airaksisen (2003, 16) mukaan hyvä opinnäytetyön aihe on sellainen, jonka idea tulee koulutusohjelman opinnoista ja aihe

nivoutuu siten, että sen avulla pystyy luomaan yhteyksiä työelämään ja syventämään tietoja ja taitoja jostakin itseä alalla kiinnostavasta aiheesta. Mieleisen aiheen löytyessä järjestyi työelämäpalaveri työelämätahon kanssa, jossa käytiin läpi aiheen rajaamista sekä sopivaa metodologia opinnäytetyölle. Aihe rajautui aikuisissa diabeetikoissa tyypin 2 diabetekseen, sillä siihen sairastutaan yleisimmin aikuisiällä. Työelämätaho toivoi opaslehtisen tyyppistä materiaalia, jolloin toiminnallinen opinnäytetyö jäi luonnolliseksi vaihtoehdoksi.

Syyskuussa opinnäytetyöprosessiin kuului ideaseminaari, jossa seminaariryhmän kanssa kävimme aihetta läpi ja mahdollisia rajoituksia. Joulukuussa kävimme suunnitelmaseminaarin, jossa esiteltiin opinnäytetyön suunnitelma. Suunnitelmaseminaarin jälkeen opinnäytetyön suunnitelmaa vielä muotoiltiin lopulliseen muotoonsa. Lupa- anomuksen haun ja hyväksymisen jälkeen alkoi varsinaisen opinnäytetyön ja tuotoksen tekeminen. Keväällä 2017 oli käsikirjoitusseminaari, jossa opinnäytetöitä käytiin yhdessä ryhmän kanssa läpi ja mietittiin ideoita opinnäytetöiden kehittämiseen. Lisäksi kävimme opinnäytetöihin liittyviä metodiopintoja, jossa opiskelimme toiminnalliseen opinnäytetöihin liittyviä asioita. Kevästä syksyyn oli aikaa opinnäytetyön tekemiseen sekä kirjallisen potilasohjeen suunnittelulle ja kirjoittamiselle. Kävimme myös muutamia kertoja ohjaavan opettajan ohjauksessa.

Tässä opinnäytetyössä tiedonhakua tehtiin teoriaosuutta varten erilaisia tietokantoja ja hakupalveluita apuna käyttäen sekä tiedonhaun työpajoissa. Tuloksena löydettiin tutkimustietoa, erilaisia tieteellisiä artikkeleita sekä kirjallisuutta ja internetlähteitä. Internetistä löydettyt lähteet olivat pääasiassa kansainvälisiä artikkeleita, Käypä Hoito -suosituksia, hoitotieteellisiä artikkeleita ja potilasjärjestöjen internetsivuja. Työssä on käytetty erilaisia kansainvälisiä tietokantoja, kuten Medline, Cochrane library, sekä PubMed. Hakusanoina käytimme esimerkiksi ”Diabetes Mellitus” OR ”Diabetes Type 2” AND life-style, ”Diabetes Mellitus”, ”Diabetes Mellitus” OR ”Diabetes type 2” AND nutrition, ”Diabetes Mellitus” OR ”Diabetes type 2” AND sleep. Suomenkielisiä tietokantoja oli käytössä runsaasti. Niistä keskeisimpinä Arto – Artikkeliviitetietokanta, Duodecim – Lääketieteen aikakauskirja, Julkari – STM:n hallinnonalan julkaisuarkisto sekä Medic. Suomenkielisiä tietokantoja käyttäessämme, keskeisimpinä hakusanoina olemme käyttä-

neet ”Diabetes Mellitus” OR tyypin 2 diabetes OR aikuistyyppin diabetes AND ravitse-
mus, ”Diabetes Mellitus” OR ”tyypin 2 diabetes” AND ravitseminen OR ravinto OR ruoka
OR painonhallinta, Diabetes Mellitus OR aikuistyyppin diabetes AND liikunta OR pai-
nonhallinta. Tämän lisäksi olemme lukeneet paljon lääketieteen ja hoitotieteen artikke-
leita ja kirjallisuutta.

Lähteet ovat valikoitu kymmenen vuoden aikaikkunaa apuna käyttäen. Muutamat lähteet
ovat merkittävyytensä vuoksi vanhempia, mutta vanhemmissa lähteissä on käytetty tark-
kaa harkintaa, mitä on voitu käyttää. Koska aiheesta löytyy lähdemateriaalia paljon, läh-
teiden suhteen on muistettu lähdekriittisyys ja arvioitu koko opinnäytetyöprosessin ajan
lähteiden luotettavuutta. Teimmekin työtämme varten paljon töitä käydessämme lähteitä
lävitse ja arvioidessa sekä vertaillen lähteitä keskenään.

Olemme saaneet opponijalta sekä ohjaavalta opettajalta opinnäytetyöstä säännöllisesti
palautetta ja erilaisia näkökulmia työn tekemiseen. Lisäksi olemme tavanneet työelä-
mäyhteyshenkilöä, jonka kanssa olemme voineet käydä työtä ja molemminpuolisia odo-
tuksia läpi sekä saada työelämän näkemystä opaslehtiseen ja raporttiosuuteen.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena on opaslehtinen vastasairastuneelle tyy-
pin 2 diabeetikolle. Kirjallisen potilasohjeen teossa tuli huomioida sen menevän ensitie-
don oppaaksi vastasairastuneelle. Tietoa ei saisi olla liikaa, vain ydinasiat tyypin 2 diabe-
teksista, jotka diabeetikko pystyisi sisäistämään helposti uuden sairauden kohdatessa.
Tampereen Diabetesyhdistys antoi vapaat kädet sisällön laajuuden ja kattavuuden sekä
ulkoasun suhteen. Tavoitteena oli, että opas voisi olla myös sairaanhoitajalla tyypin 2
diabeetikon ohjauksen tukena. Oppaan koko on kaksipuolinen A5. Opaslehtisessä on
koottuna ydinasiat diabeteksesta ja sen hoidosta tietoiskumaisina lauseina eri teemaisiin
laatikoihin. Etusivun laatikoissa teemoina ovat: mikä on tyypin 2 diabetes ja miten hoidan
sairauttani sekä mistä saan apua ja tukea. Takasivu on elämäntapasivu, jossa teemalaati-
koina ovat: mitä syön, miten liikun sekä mitä muuta minun tulee tietää. Viimeisessä laa-
tikossa on muun muassa opastettu turvalliseen alkoholikäyttäytymiseen, annettu vinkkejä
paremman unenlaadun takaamiseksi sekä huomioitu diabeteksen hoito lääkkeellisesti.
Lehtiseen on pyritty kokoamaan sekä konkreettisia vinkkejä diabeteksen kanssa elämi-
seen, että teorial tietoa tyypin 2 diabeteksesta ja sen hoidosta.

Oppaasta haluttiin lukijaa puhutteleva, joten valitsimme sinuttelu -muodon lehtiseen. Opaslehtisen kieliasu on rento. Kaikki vaikeat termit on vaihdettu yleiskielelle tai avattu väärinymmärrysten välttämiseksi. Oppaan väritys haluttiin houkuttelevaksi ja selkeäksi. Sininen on tunnetusti diabeteksen väri maailmanlaajuisesti, joten tämä väri oli luonnollinen valinta myös oppaaseen. Opinnäytetyön toiminnallisessa tuotoksessa on keskeistä, että viestinnällisin ja visuaalisin keinoin pyritään luomaan kokonaisilme, josta on nähtävissä tavoitellut päämäärät (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51). Oppaan lopussa on Tampereen ammattikorkeakoulun, Tampereen Diabetesyhdistyksen sekä Veikkauksen logot. Nämä logot tulivat Tampereen Diabetesyhdistyksen toiveesta oppaaseen. Opas muotoiltiin Canva- ohjelmalla. Oppaan levityksestä ja painomäärästä vastaa ja päättää Tampereen Diabetesyhdistys. He saavat jakaa opasta haluamilleen tahoille ja painaa opasta tarvitsemansa määrän.

5 POHDINTA

Opinnäytetyöstä syntyneestä kirjallisesta tuotoksesta pyrittiin tekemään potilaan hoitoa tukeva kokonaisuus, jossa tietoa suunnattiin vastasairastuneelle potilaalle. Potilaalle halusimme myös antaa ensitietoa sairaudestaan tiivistämällä hoidossa tapahtuvat pääasiat yhteen. Tuotoksesta syntyi opaslehtinen, joka on tarkoitus antaa potilaalle taudin toteamishetkellä. Tyypin 2 diabetes on kasvava kansansairaus, joka yleistyy koko ajan. Aihe olikin jo itsessään tärkeä ja ajankohtainen, joka sai myös meidät opinnäytetyön tekijöinä kiinnostumaan aiheesta. Vastasairastuneelle diabeetikolle tarjotaan monenlaista tukea, tietoa ja materiaalia. Tämän tuotoksen tarkoituksena on tuoda ensitietoa potilaalle ja hänen omaisilleen. Sen on myös tarkoitus olla työvälineenä hoitotyön ammattilaiselle silloin kun hän ohjaa ja antaa tietoa potilaalle hänen sairaudestaan.

Diabeteksen hoidossa etenkin potilaan elämäntavoilla on keskeinen merkitys potilaan hoidossa. Hoidossa keskitytään oikeiden elämäntapamuutosten kautta oireettomuuteen, sekä sairauteen liittyvien lisäsairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Korostimme työssämme etenkin ravitsemuksen ja liikunnan tärkeyttä, jotka tähtäävät yhdessä painonhallintaan sekä oli tärkeää käydä lävitse itse sairaus, sen hoito sekä sairauteen liittyvät yleisimmät lisäsairaudet. Suurelle osalle potilaista hoitoon kuuluu myös lääkehoito sekä arkielämään vaikuttaa uni ja unenlaatu, josta halusimme antaa potilaalle tietoa.

Pääosin tyypin 2 diabeteksen hoidon potilas toteuttaa itse, jolloin omahoidon ohjaus korostuu merkittävästi. Ohjauksen näkökulman halusimme korostaa ohjauslehtistä tehdesämme keskeiseksi tekijäksi koskien diabeetikon hoitoa. Nostimme esille kolme teemaa: omahoidon tukeminen, motivoiva ohjaaminen, sekä vertaistuki. Nämä kolme teemaa antavat pohjan vastasairastuneelle diabeetikon ohjaamiseen ja myöskin pyrkivät tukemaan potilaan sitoutumista omaan hoitoonsa. Sairastumisvaiheessa ja sen jälkeen potilaalle tarjotaan myös vertaistukea omahoidon tueksi. Ryhmätoiminnan onnistuessa se voi lisätä hoitoon sitoutumista. Vertaistukea tarjotaan erilaisten yhdistysten ja perusterveydenhuollon kautta ja sitä on mahdollista saada erilaisissa ryhmissä. Opinnäytetyötä kirjoittaessamme ja lähteisiin tutustuessamme yllätti, kuinka paljon erilaisia tukivaihtoehtoja onkaan tarjolla. Toisilta diabeetikoilta saatu tieto ja tuki voivat auttaa jaksamaan arjessa ja samalla on mahdollista jakaa muille omia tuntemuksiaan ja ajatuksiaan.

Opinnäytetyön teko osoittautui meille hyödylliseksi projektiksi, josta ammennamme varmasti tietoa sairaanhoitajan työssämme paljon. Nyt koemme, että tietomme tyypin 2 diabeteksestä ovat hyvällä tasolla ja pystymme ohjaamaan diabeetikkoja omahoitoon. Opimme myös paljon potilasohjauksesta, joka on tärkeä ja jokapäiväinen osa sairaanhoitajan työtä. Työpaikasta riippumatta ohjausosaamista tulee kehittää jatkuvasti.

5.1. Eettisyys ja luotettavuus

Etiikka esittäytyy koko tutkimusprosessin ajan moraalisin valintoina sekä päätösinä aiheen valinnasta aina tutkittavan asian tuloksiin saakka (Kuula 2009, 11). Tutkimusaiheen rajaaminen on jo tutkijan tekemä eettinen ratkaisu (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 218). Tieteen etiikka perustuu tieteen harjoittamisen ihanteisiin: rehellisyyteen, kriittisyyteen ja avoimuuteen. Tyypillinen esimerkki tutkimuseettisistä väärinkäytöksistä on plagiointi ja väärentäminen. Tutkimuseettisillä säännöillä ja keskusteluilla halutaan vaikuttaa tutkimustoimintaan viemällä eteenpäin hyviä tieteellisiä käytäntöjä ja näin pyrkiä estämään väärinkäytöksiä. (Kuula 2009, 29-30.)

Opinnäytetyön tekijöiden on pidettävä lupauksensa opinnäytetyössä mukana oleville jäsenille sekä noudattamaan salassapitovelvollisuutta ja vaitiololupausta (Vilkkä & Airaksinen 2003, 113-114). Tutkimusaineistojen keruu, käsittely ja asianmukainen arkistointi liittyy tiedon tarkistettavuuteen, sekä luotettavuuteen. Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää hyviä tieteellisiä taitoja, tietoja ja toimintatapoja. Yleisenä tieteellisenä eettisenä arvona voidaan pitää uuden tiedon tuottamisen lisäksi pyrkimystä riippumattomuuteen ja itsenäisyyteen. (Kuula 2006, 24-25, 34.) Tutkijan tulisi olla aidosti kiinnostunut uuden tiedon hankkimisesta ja paneuduttava aiheeseensa kunnolla, jotta välitettävä tieto olisi mahdollisimman luotettavaa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211).

Tutkimusetiikka voidaan itsessään karkeasti jakaa sisäiseen ja ulkoiseen etiikkaan. Sisäisellä etiikalla tarkoitetaan usein tieteenalan luotettavuutta ja todellisuutta. Käytännössä se tarkoittaa suhdetta koko tutkimusprosessiin. Perusvaatimuksena voidaan pitää sitä, että tutkimusaineistoa ei luoda tyhjästä tai sitä ei esimerkiksi väärennetä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211-212.) Opinnäytetyössä ei ole käytetty lähteistä suoria lai-

nauksia, vaan teksti on kirjoitettu omin sanoin, kuitenkin alkuperäistä tarkoitusta muuttamatta. Lähdeviitteet ja lähdeluettelo on tehty annettujen ohjeiden ja sääntöjen mukaan. Opinnäytetyössä on käytetty Tampereen ammattikorkeakoulun raportointiohjetta.

Tieteen ulkopuolinen tutkimusetiikka käsittelee puolestaan sitä, miten alan ulkopuoliset asiat vaikuttavat aiheen valintaan, ja mistä näkökulmasta kyseistä aihetta tutkitaan. Yleinen esimerkki on erilaisten yhteistyökumppaneiden tuki tietynlaisia tutkimuksia kohtaan. (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen 2013, 212.) Opinnäytetyössä aihe oli työelämäyhteyden toivomus, kuitenkin matkan varrella opinnäytetyön aiheen painopiste muuttui ohjauskeskeisemmäksi moniammatillisen ohjausosaamisen kehittämishankkeeseen osallistumisen myötä.

5.2. Jatkotutkimusehdotukset

Jatkotutkimusehdotuksena on, kuinka paljon potilaat hyödyntävät heille annettua materiaalia esimerkiksi sairaanhoitajan- ja lääkärin vastaanotoilta vai onko internet vienyt potilaiden tiedonhaussa ison osan. Jatkotutkimusehdotuksena olisi myös tutkia sairaanhoitajien ohjausosaamista. Kuinka hyvin sairaanhoitajilla on hallussa ohjaamisosaaminen vai tarvitsisivatko he omasta mielestä siihen vielä lisäkoulutusta. Viime aikoina on myös paljon puhuttu ohjaamisvastuusta, kuuluuko potilasohjaus lääkärille vai sairaanhoitajalle. On tapauksia, jossa tämä ei ole selvää, jolloin potilas jää kokonaan ilman asianmukaista ohjausta ja sen takia myös ilman tukea. Tämänkaltaisista haastavista tilanteista olisi myös mielenkiintoista saada tutkimustietoa aikaiseksi. Hoitotyön suosituksissa on myös todella vähän tietoa diabeteksesta, olisikin tärkeä saada suositus diabeteksen hoidosta hoitotyön suosituksiin.

LÄHTEET

Angle, S. 2010. Piilevän motivaation jäljillä: ratkaisukeskeinen elämäntapojen ja painonhallinnan ohjaus. Katsausartikkeli. 34/2010, 2691-2696.

American Diabetes Association. n.d. Blood Glucose Control and Exercise. Luettu 3.5.2017. <http://www.diabetes.org/food-and-fitness/fitness/get-started-safely/blood-glucose-control-and-exercise.html>

American diabetes association. n.d. Hyperglycemia. Luettu 1.2.2017. <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/treatment-and-care/blood-glucose-control/hyperglycemia.html>

American diabetes association. n.d. Hypoglycemia. (Low Blood Glucose). Luettu 1.2.2017. <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/treatment-and-care/blood-glucose-control/hypoglycemia-low-blood.html?loc=lwd-slabnav>

Aro, M & Linjama, H. 2009. Teoksessa Ravitsemushoito-opas. 1.painos. Helsinki: Duodecim. Gummerus kirjapaino Oy.

Diabetes Co UK. n.d. Diabetes and sleep. Luettu 9.5.2017. <http://www.diabetes.co.uk/diabetes-and-sleep.html>

Diabeteksen Käypä hoito- työryhmä. 2016. Metformiini diabeteksen hoidossa. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 1.4.2017. <http://www.kaypahoito.fi>

Diabetesliitto. n.d. Ensiapu. Luettu 2.2.2017. http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/verensokeri/ensiapu

Diabetesliitto. n.d. Verensokeri. Luettu 19.1.2017. http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2/hoidon_tavoitteet_ja_keinot/verensokeri

Diabetesliitto. n.d. Korkea verensokeri/ ketoaineet. Luettu 2.2.2017. http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/verensokeri/korkea_verensokeri_ketoaineet

Diabetesliitto. n.d. HbA1c. Luettu 19.1.2017. http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/verensokeri/hba1c

Diabetesliitto. n.d. Alkoholi. Luettu 1.10.2017 <https://www.diabetes.fi/terveydeksi/alkoholi>

Diabetesliitto. 2008. Diabeetikon ruokavaliosuositus. Luettu: 28.4.2017. https://www.diabetes.fi/files/104/Diabeetikon_ruokavaliosuositus.pdf
Kuvankäyttölupa saatu Diabetesliiton edustajalta.

Diabetes. 2016. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Fysiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu: 5.11.2016. www.kaypahoito.fi

Diabeettinen nefropatia. 2007. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Fysiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu: 28.3.2017

Dyslipidemat. 2013. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Fysiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu: 11.9.2017. www.kaypahoito.fi

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Evans, P. & Sidaway-Lee, K. 2015. Clinical presentations and diagnosis of diabetes. *Diabetes & Primary Care* 17 (1)

Evira. 2014 Suomalaiset ravitsemussuositukset. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Luettu 2.5.2017. https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3_es-1.pdf

Heiskanen- Haarala, I. 2015. Uutta ja vanhaa tyyppin 2 diabeteksen lääkehoidossa. *Diabetes -lehti*. 12/2015.

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Duodecim* 2005. 121, 1769–73.

Hätönen, K., Lindström, J. & Laatikainen, T. 2014. Hiilihydraatit ja niiden terveysvaikutukset. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Työpaperi. Tampere: Yliopistopaino Oy. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114506/URN_ISBN_978-952-302-114-3.pdf?sequence=1

Ilanne- Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) 2015. Diabetes. 8. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

International Diabetes Federation. n.d. About Diabetes. Luettu: 2.2.2017. <http://www.idf.org/about-diabetes>

Järvinen, S. 2017. Ohjauksen kirjaaminen: Tyyppin 2 diabetespotilaiden omahoito ja osaminen potilasasiakirjoissa. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Väitöskirja. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/54243/978-951-39-7079-6.pdf?sequence=4>

Kanerva, N. 2014. The healthy Nordic diet, obesity and obesity-related metabolic risk factors. University of Helsinki. National institute for health and welfare. Academic dissertation. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120376/URN_ISBN_978-952-302-327-7.pdf?sequence=1

Kangasniemi, A. & Kauravaara, K. 2016. Kohti muutosta – Arvo- ja hyväksyntä pohjainen lähestymistapa liikunnan ja terveyden edistämisessä. 2. painos. Vantaa: Liikunta- ja hyvinvointiakatemia Oy.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kyngäs, H. 2008. Hoidonohjauksen lähtökohtia. Teoksessa: Rintala, T. Kotisaari, S. Olli, S. Simonen, R. (toim.) Diabeetikon hoidonohjaus. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Laaksonen, D. & Niskanen, L. 2006. Metabolinen oireyhtymä ja diabetes –lihavuuden hoidon ykköskohteet. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 122(10).

Laine, M. & Eriksson, J. 2013. Tyypin 2 diabetes -mitä lääkkeeksi? Lääkärilehti- liite 13/2014, 33-38. <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785 www.finlex.fi

Lipponen, K., Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. 2006. Potilasohjauksen haasteet- käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Pohjois- Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 4/2006. https://www.ppshp.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/em-beds/16315_4_2006.pdf

Lihavuus (aikuiset). 2013. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Fysiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.5.2017. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi24010>

Liikunta. 2016. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Fysiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.5.2017. <http://www.kaypahoito.fi>

Mann, D. n.d. The Sleep- Diabetes Connection. Luettu 9.5.2016. <http://www.webmd.com/sleep-disorders/features/diabetes-lack-of-sleep#1>

Mann, I., De Leeuw, I., Hermansen, K., Karamanos, B., Karlström, B., Katsilambros, N., Riccardi, G., Rivellesse, A., Rizkalla, S., Slama, G., Toeller, M., Uusitupa, M. & Vessby, B. 2004. Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Nutr Metab Cardiovasc Dis 14: 373–394. easd.org/info/general/Document/get/5/documentId/guida.pdf

Marttila, J., Himanen, O., Ilanne-Parikka, P. & Hiltunen, L. Tyypin 2 diabeetikoiden ryhmänohjausmalli terveydenhuollon käyttöön. DEHKO-raportti 2/2014. Suomen Diabetesliitto ry.

Mikkonen, I. 2009. Sairastuneen vertaistuki. Kuopion yliopisto. Sosiaalipolitiikan ja sosiaalipsykologian laitos. Väitöskirja.

Mikkonen, I. 2011. Teoksessa sosiaalinen vahvistamien kokemuksina ja käytänteinä. Helsinki: Humanistinen ammattikorkeakoulu. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38289/978-952-456-114-3.pdf?sequence=1#page=206>

Mustajoki, P. 2016. Tietoa potilaalle. Tyypin 2 diabeteksen hoito. Lääkirikirja Duodecim.

Niskanen, L. 2014. Tyypin 2 diabeteksen lääkehoidon neljä osatekijää. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 15.4.2017. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00336

Nummi, V. & Järvi, U. 2012. Hyvä potilasohje on osa toipumista. Lääkärilehti 1/2012, 14-16.

Pekkonen, L. 2014. Diabeteksen toteaminen. Sairaanhoitajan käsikirja. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Luettu: 2.2.2017

Pekkonen, L. 2014. Tyypin 2 diabeetikon lääkehoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Luettu 8.2.2017. http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=diabetes

Pharmaca Fennica. 2017. Amaryl. Luettu 1.10.2017. www.pharmacafennica.fi.

Pietiläinen, K., Mustajoki, P. & Borg, P. 2015. Lihavuus. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

Poskiparta, M. 2008. Elintapaohjaus osana diabeetikon hoitoa. Teoksessa: Rintala, T. Kotisaari, S. Olli, S. Simonen, R. (toim.) Diabeetikon hoidonohjaus. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Rauramaa, R. 2015. Tyypin 2 diabeetikon liikuntaohjelma. Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. Luettu 3.5.2017. <http://www.kaypahoito.fi>

Routasalo, P., Airaksinen, M., Mäntyranta, T. & Pitkälä, K. 2009. Potilaan omahoidon tukeminen. Opas terveydenhuollon ammattihenkilöille. Suomalainen lääkäri-seura Duodecim.

Rönnemaa, T. & Leppiniemi, E. 2016. Verensokerin omaseuranta. Duodecim. Luettu 19.1.2017. http://www.terveysportti.fi/dtk/pit/koti?p_artikkeli=db00401&p_haku=tyypin%202%20diabetes%20paastosokeri

Saano, S. & Taam- Ukkonen, M. 2014. Lääkehoidon käsikirja. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Saltevo, J. 2012. Diabeteksen ehkäisy ja hoidon näkymiä. Toiveiden tiellä. Diabetes ja Lääkäri 41 (1), 20–24.

Schofield, J., Liu, Y., Rao-Balakrishna, P., Malik, R. & Soran, H. 2016. Diabetes Dyslipidemia. Diabetes Ther (2016) 7:203–219

Seppälä, A & Nykänen P. 2014. Suomalaisten omahoito ja terveystaltioratkaisujen tarkastelua kansallisen kehityksen näkökulmasta. Tampere. Informaatiotieteiden yksikön raportteja 32/2014.

Sorakivi, L. 2007. Mikroalbuminuria on ensimmäinen merkki munuaistoiminnan muuttumisesta. Diabetesliitto 3/2007. <https://www.diabetes.fi/files/111/Mikroalbuminuria.pdf>

Syvänne, M. 2007. Mitä tyypin 2 diabeteksessä kannattaa hoitaa ja miksi? Lääkärin käsikirja. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 12/2007, 1465-71.

Tampereen Diabetesyhdistys. n.d. Tyypin 2 diabetes ja liikunta. Luettu 4.5.2017. https://asiakas.kotisivukone.com/files/tdy.kotisivukone.com/Oppaat/Liikuntaohjeet_DM2_190613.pdf

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Tyypin 2 diabetes ja ravitseminen. Luettu 3.5.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitseminen/ravitseminen/ravitseminen-ja-terveys/diabetes/tyypin-2-diabetes-ja-ravitseminen>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Diabetes. Luettu: 2.2.2017 <https://www.thl.fi/en/web/kansantaudit/diabetes>

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi -opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Uusitupa, M. 2012. Teoksessa Ravitsemustiede. 4.painos. Keuruu: Duodecim. Otavan Kirjapaino Oy.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Virkamäki, A. 2013. Systemaattinen verensokerin omaseuranta on räätälöidyn hoidon perusta. Lääketietoa Fimeasta 4/2013. Luettu 8.2.2017. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120456/4_13%2011-13%20Systemaattinen%20verensokerin%20omaseuranta.pdf?sequence=1

Yki-Järvinen, H. 2016. Tuore tyypin 2 diabetes. Lääkärin käsikirja. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Luettu: 15.4.2016 http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=r%C36nnemaa,%20leppiniemi